Istruzioni di montaggio e di servizio

per il personale specializzato

Vitocal 343-G
Tipo BWT da 341.A06 a A10

Pompa di calore compatta, 400 V~

Avvertenze sulla validità all'ultima pagina

VITOCAL 343-G

5601 662 IT 4/2011

Da conservare!

Avvertenze sulla sicurezza

Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza

Pericolo
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.

Attenzione
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza
Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.

Interessati

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.
- Gli interventi sul circuito del refrigerante devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e autorizzato.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita a cura della ditta installatrice specializzata o da personale autorizzato dalla stessa oppure da un centro di assistenza autorizzato.

Normative

In caso di interventi attenersi
- alle norme di installazione nazionali,
- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme in vigore

Interventi sull'impianto

- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinserita.

  Avvertenza
  Oltre al circuito della corrente di regolazione, possono essere presenti altri circuiti corrente di carico.

  Pericolo
  Il contatto con componenti sotto corrente può causare lesioni gravi. Alcuni elementi delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete. Prima di rimuovere le coperture degli apparecchi attendere almeno 4 minuti finché la tensione non si è ridotta.

- Assicurarsi che non possa essere reinserita.

Avvertenze sulla sicurezza (continua)

Attenzione
Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti come ad es. i tubi dell'acqua o del riscaldamento.

Lavori di riparazione

Attenzione
Non sono consentiti lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza.
Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura

Attenzione
Parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati unitamente all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia.
Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate dalla Viessmann.

Indice

Istruzioni di montaggio

Preparazione del montaggio

Impiego ... 6
Requisiti degli allacciamenti sul posto ... 7
Panoramica dei possibili schemi dell'impianto ... 9
Contrassegni negli esempi di impianti ... 10
Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 ... 11

Sequenza di montaggio

Installazione della pompa di calore ... 19
Allacciamento idraulico ... 32
Allacciamento elettrico ... 36
Allacciamento dei cavi rete ... 51
Realizzazione dell'allacciamento ai morsetti X3.8/X3.9 ... 58
Chiusura della pompa di calore ... 59

Istruzioni di servizio

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione ... 60
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni ... 61

Eliminazione dei guasti

Riparazione ... 76

Liste dei singoli componenti

Liste dei singoli componenti ... 85
Schema dei moduli ... 86
Componenti non raffigurati ... 87
Rivestimento esterno ... 87
Equipaggiamento elettrico ... 89
Modulo pompa di calore ... 95
Schemi idraulici di installazione ... 97
Bollitore ... 99

Protocolli

Protocollo dei parametri idraulici ... 101
Protocollo dei parametri di regolazione ... 101

Dati tecnici ... 108

Dichiarazione di conformità ... 111

5601 662 IT

Indice (continua)

Indice analitico..... 112

5601 662 IT

Impiego

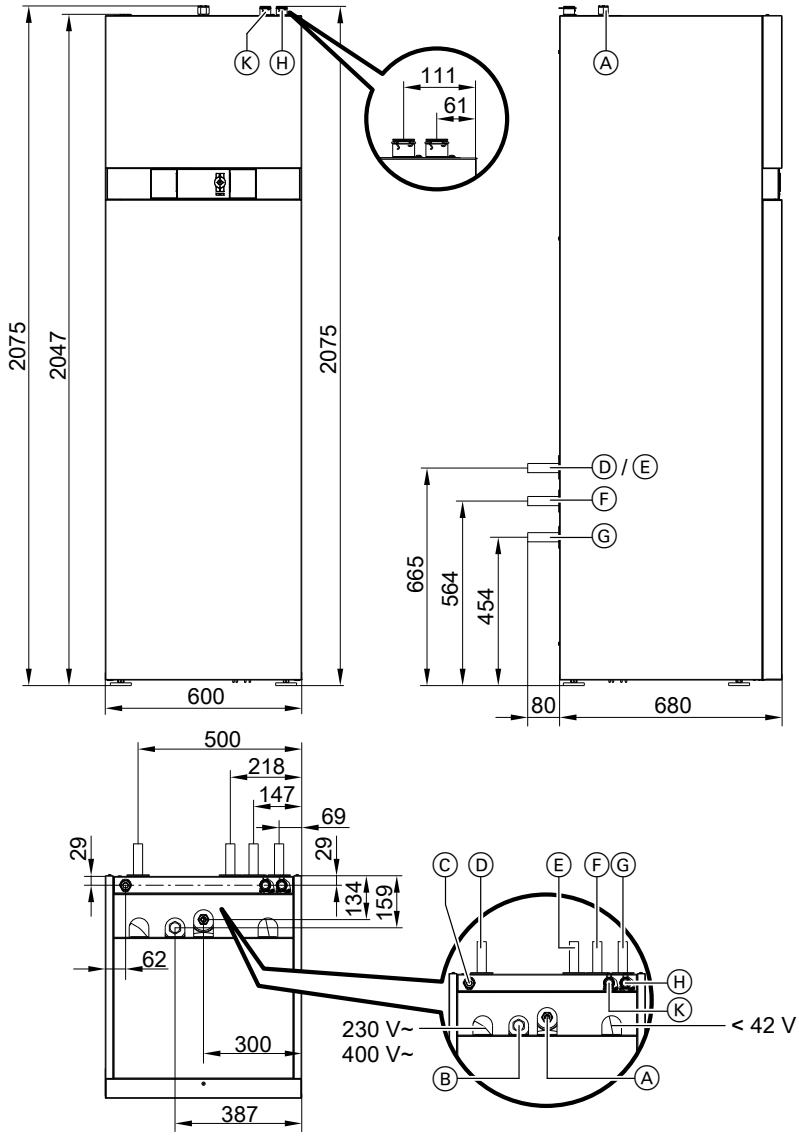
Le pompe di calore compatte Vitocal 343-G,
tipo BWT da 341.A06 a A10 possono essere impiegate ai seguenti fini:

- Riscaldamento e raffreddamento tramite un impianto di riscaldamento.
- Produzione d'acqua calda sanitaria con il bollitore incorporato, anche mediante utilizzo di energia solare.

Ogni impiego diverso o ulteriore è considerato non conforme alla norma.

Avvertenza
Vitocal 343-G è prevista esclusivamente per l'utilizzo di tipo domestico, cioè l'apparecchio può venire utilizzato in sicurezza anche da persone non esperte.

Requisiti degli allacciamenti sul posto



Ⓐ Acqua calda
Ⓑ Ricircolo
Ⓒ Acqua fredda
Ⓓ Ritorno circuito primario (uscita circuito di terra pompa di calore)

5601 662 IT

Requisiti degli allacciamenti sul posto (continua)

Ⓔ Mandata circuito primario (ingresso circuito di terra pompa di calore)
Ⓕ Mandata circuito secondario (acqua riscaldamento)
Ⓖ Ritorno circuito secondario (acqua riscaldamento)
Ⓗ Mandata circuito solare
Ⓚ Ritorno circuito solare

1. Predisporre gli allacciamenti lato riscaldamento e lato sanitario. Effettuare un lavaggio dell'impianto di riscaldamento.

Allacciamento delle tubazioni idrauliche da Ⓓ a Ⓖ:
- Allacciamento da predisporre sul posto:
  utilizzare raccordi diritti (compresi nella fornitura).
- Con kit di allacciamento circuito primario/circuito secondario (accessorio):
  utilizzare le curve contenute nel kit di allacciamento.

2. Predisporre gli allacciamenti elettrici.

Lunghezze dei cavi:
- Lunghezze dei cavi necessarie nell'apparecchio più distanza dalla parete 2,25 m
- Punto di fuoriuscita dalla parete: 2100 mm (vedi “Indicazioni per la progettazione delle pompe di calore„)

Cavi rete consigliati:

Tipo BWT	**341.A06**	**341.A08**	**341.A10**
Regolazione della pompa di calore 230 V~			
Sezione del cavo			
■ Senza blocco azienda elettrica	3 x 1,5 mm²	3 x 1,5 mm²	3 x 1,5 mm²
■ Con blocco azienda elettrica	5 x 1,5 mm²	5 x 1,5 mm²	5 x 1,5 mm²
Compressore			
Sezione del cavo			
■ 400 V~	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²
■ 230 V~	3 x 4 mm²	3 x 4 mm²	3 x 4 mm²
Lunghezza max. del cavo	25 m	25 m	25 m
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 8,8 kW			
Sezione del cavo			
■ 400 V~	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²
■ 230 V~	7 x 2,5 mm²	7 x 2,5 mm²	7 x 2,5 mm²
Lunghezza max. del cavo	25 m	25 m	25 m

Panoramica dei possibili schemi dell'impianto

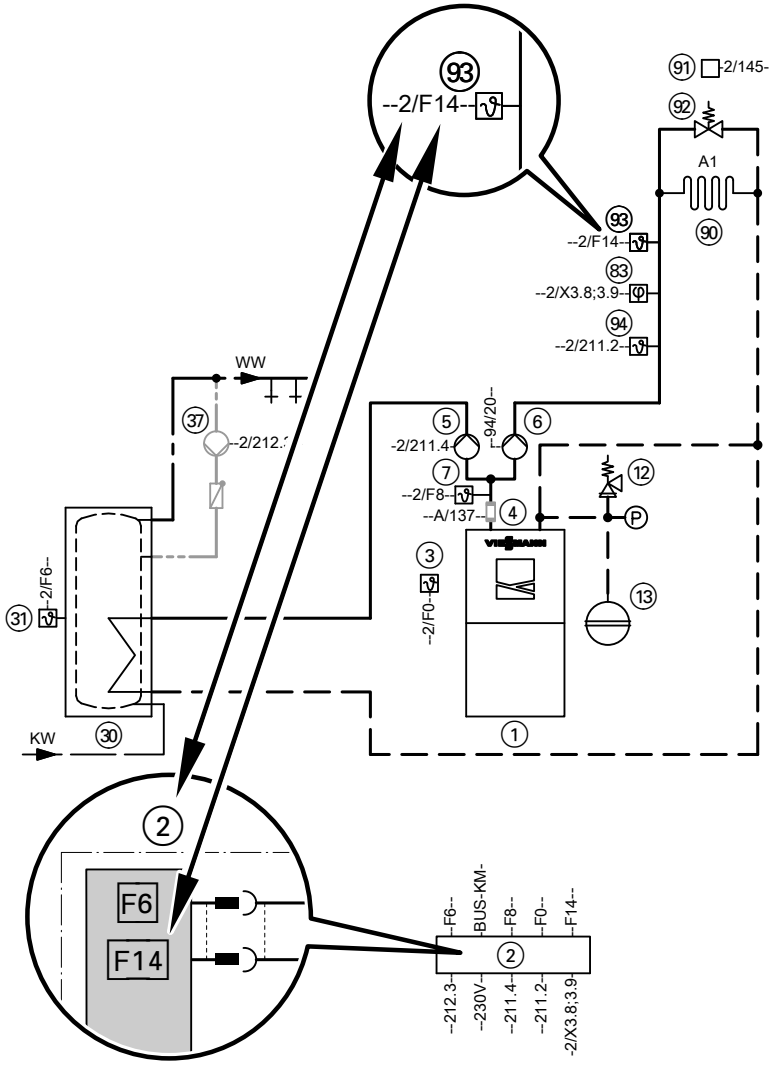
La seguente tabella mostra una panoramica **di tutti** i possibili schemi impianto.

Componente	Schema impianto						
	0	**2**	**4**	**6**	**8**	**10**	**11**
Circuito di riscaldamento							
A1 (CR1)	—	X	—	X	—	X	—
M2 (CR2)	—	—	X	X	X	X	—
M3 (CR3)	—	—	—	—	X	X	—
Bollitore							
	X	X	X	X	X	X	—
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento							
	—	○	X	X	X	X	—
Impianto solare (con modulo di regolazione per impianti solari integrato)							
	○	○	○	○	○	○	—
Raffreddamento							
A1 (CR1)	—	○	—	○	—	○	—
M2 (CR2)	—	—	○	○	○	○	—
M3 (CR3)	—	—	—	—	○	○	—
Circ. raffredd. sep. (CFS)	○	○	○	○	○	○	—

X Componente selezionato.
○ Il componente può essere aggiunto.

5601 662 IT

Contrassegni negli esempi di impianti



5601 662 IT

Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03

Impostazione dello schema dell'impianto 10

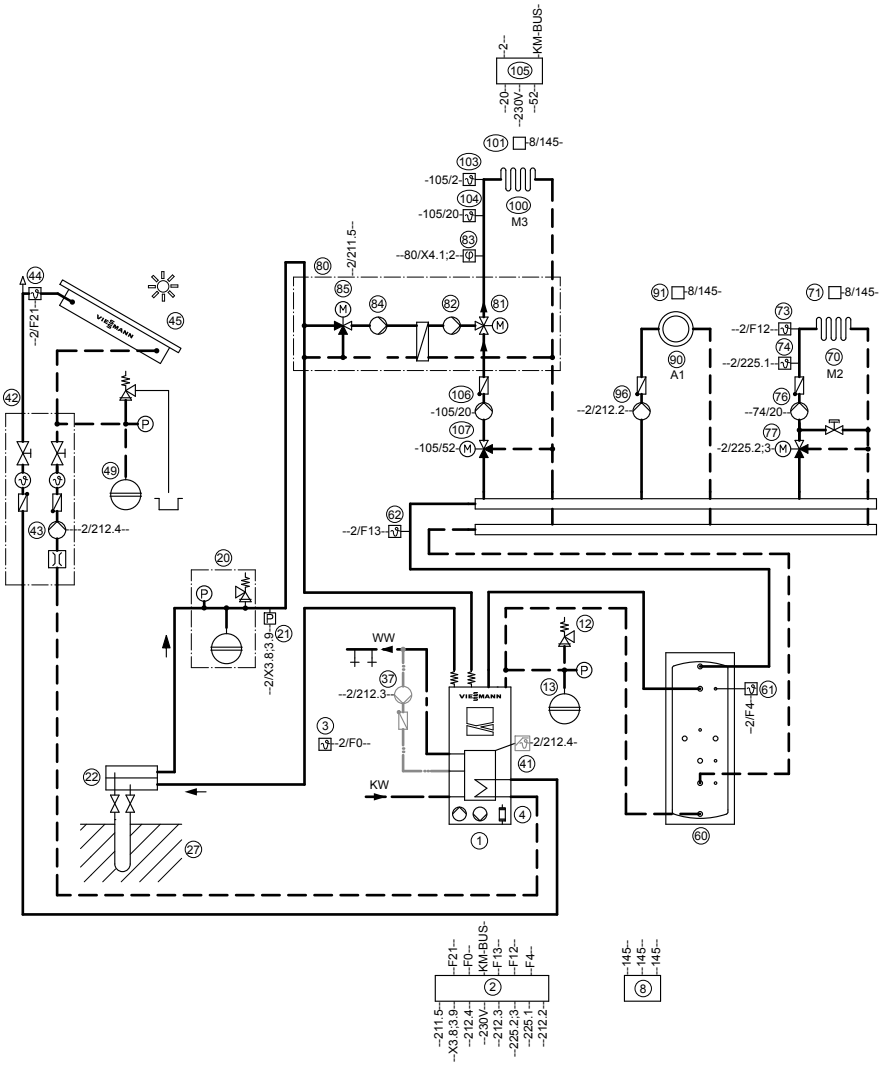
- Vitocal 343-G tipo BWT con bollitore integrato e Vitotronic 200, tipo WO1B
- Collettore circuito di riscaldamento con un circuito di riscaldamento senza miscelatore e due circuiti di riscaldamento con miscelatore
- Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
- Box NC
- Impianto solare

Avvertenza

Questo schema è un esempio di base senza dispositivi di intercettazione e di sicurezza. Non sostituisce la progettazione professionale sul posto.

Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 (continua)

Schema idraulico d'installazione



5601 662 IT

Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 (continua)

Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
	Generatore di calore
①	Pompa di calore compatta:
②	■ Regolazione della pompa di calore integrata ■ Pompa primaria ■ Pompa secondaria ■ Valvola deviatrice a 3 vie “Riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria„ ■ Pompa di carico bollitore ■ Bollitore ■ Sensore temperatura bollitore
③	Sensore temperatura esterna ATS
④	Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
⑧	Distributore BUS-KM
⑫	Gruppo di sicurezza
⑬	Vaso di espansione circuito di riscaldamento
	Circuito primario
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra per sonde di terra/collettori di terra
㉗	Sonda di terra/collettore di terra
	Produzione d'acqua calda sanitaria
㊲	Kit di allacciamento con pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
	Produzione d'acqua calda sanitaria con impianto solare
㊶	Termostato di sicurezza a riarmo manuale
㊷	Solar-Divicon
㊸	Pompa del circuito solare
㊹	Sensore temperatura collettore KOL
㊺	Collettore solare
㊻	Scatola di derivazione
㊾	Vaso di espansione circuito solare
	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
⑥⓪	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
⑥①	Sensore temperatura accumulo PTS
⑥②	Sensore temperatura di mandata impianto VTS ■ come sensore ad immersione oppure ■ come sensore a bracciale

Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 (continua)

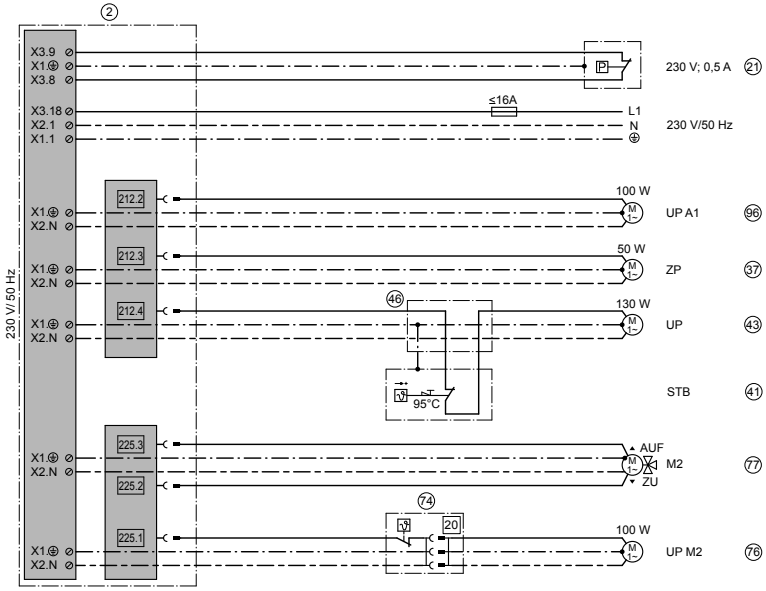
Pos.	Denominazione
	Circuito di riscaldamento con miscelatore M2
(70)	Circuito di riscaldamento a pavimento M2 con miscelatore comandato dalla regolazione della pompa di calore
(71)	Telecomando Vitotrol 200A
(73)	Sensore temperatura di mandata VTS
(74)	Termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento ■ versione con sensore ad immersione oppure ■ versione con sensore a bracciale
(76)	Pompa circuito di riscaldamento
(77)	Servomotore per miscelatore a 3 vie
	Funzione di raffreddamento "Natural Cooling„ (NC)
(80)	Box NC con miscelatore
(81)	Valvola deviatrice a 3 vie
(82)	Pompa secondaria del circuito di raffreddamento
(83)	Umidostato esterno
(84)	Pompa primaria del circuito di raffreddamento
(85)	Miscelatore del circuito di raffreddamento lato primario/servomotore
	Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1
(90)	Circuito di riscaldamento a radiatori
(91)	Telecomando Vitotrol 200A
(96)	Pompa circuito di riscaldamento
	Circuito di riscaldamento con miscelatore M3
(100)	Circuito di riscaldamento a pavimento M3 con miscelatore, comandato tramite BUS-KM
(101)	Telecomando Vitotrol 200A
(103)	Sensore temperatura di mandata VTS
(104)	Termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento ■ versione con sensore ad immersione oppure ■ versione con sensore a bracciale
(105)	Kit di completamento miscelatore
(106)	Pompa circuito di riscaldamento
(107)	Servomotore per miscelatore a 3 vie

Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 (continua)

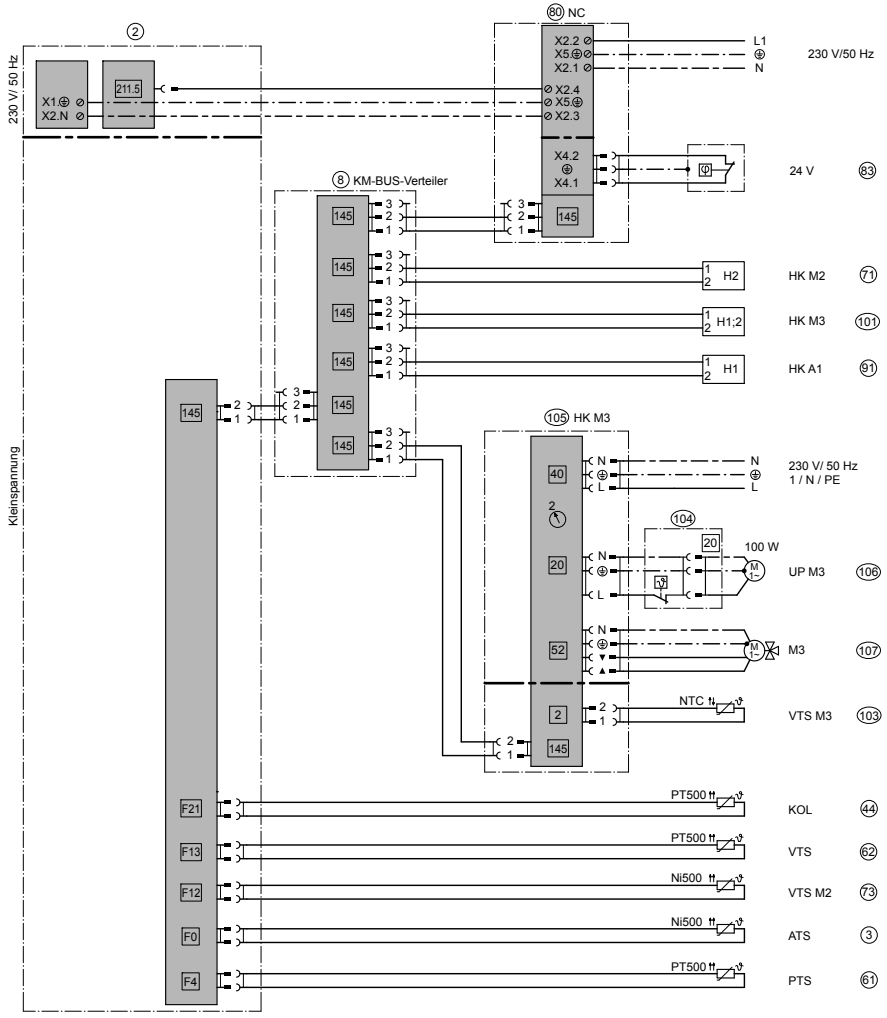
Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 37 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

Per informazioni sull'allacciamento alla rete vedi pagina 51.

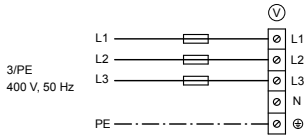


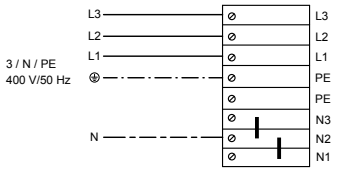
Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 (continua)



5601 662 IT

Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 (continua)





Ⓥ Morsetti per l'allacciamento rete per compressore 400 V~

Allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 400 V~

Impostazioni parametri necessarie

Per il richiamo del **"Livello di codifica 1„** ai fini dell'impostazione dei parametri vedi assistente per la messa in funzione pagina 67 e pagina 70.

Esempio di impianto, ID: 4605090_1102_03 (continua)

Parametro	Impostazione
“Definiz. impianto„	
■ **“Schema impianto 7000„**	**“10„**
Produzione di acqua calda:	
“Programma orario produzione di acqua calda„	Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso)
“Programma orario ricircolo„ (se è presente la pompa di ricircolo acqua calda sanitaria)	Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso)
“Acqua calda„	
■ **“Consenso riscald. supplem. per produzione acqua calda 6014„**	**“1„**
■ **“Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015„**	**“1„**
“Solare„	
■ **“Tipo regolaz. impianto solare 7A00„**	**“4„**
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento:	
“Risc. elettr. supplem.„	
■ **“Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento 7900„**	**“1„**
■ **“Consenso scamb. istant.acqua per riscaldamento 7902„**	**“0„**
“Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento„	
■ **“Consenso bollitore / equilibr. idraulico 7200„**	**“1„**
“Raffreddamento„	
■ **“Funzione di raffreddamento 7100„**	**“2„**
Telecomandi (se presenti):	
“Circuito risc. 1„	
■ **“Telecomando 2003„**	**“1„**
“Circuito risc. 2„	
■ **“Telecomando 3003„**	**“1„**
“Circuito risc. 3„	
■ **“Telecomando 4003„**	**“1„**

Installazione della pompa di calore

Requisiti del locale d'installazione

Attenzione
Il locale d'installazione deve essere asciutto e protetto dal gelo.
Garantire temperature ambiente comprese tra 0 e 35 ºC.

Attenzione
Non esporre il locale d'installazione a pericoli d'esplosione dovuti a polvere, gas, vapori.

Attenzione
Rispettare il carico del pavimento ammesso.

- Allineare l'apparecchio in orizzontale.
  Se dovesse essere necessario compensare dislivelli del pavimento con i piedini regolabili (max. 10 mm), distribuire uniformemente sui piedini il carico di compressione.
- Osservare il peso complessivo (vedi tabella).

Peso complessivo con bollitore riempito

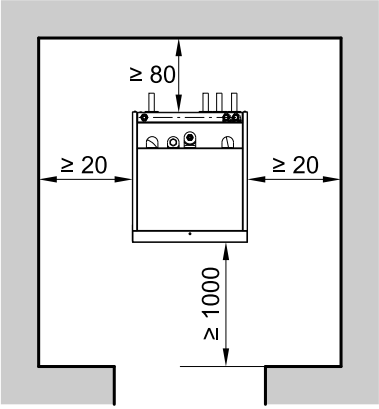
Tipo BWT	Peso in kg
341.A06	480
341.A08	480
341.A10	486

Volume minimo del locale (secondo DIN EN 378):

Tipo BWT	Volume minimo del locale in m^3	Superficie di base in m^2
341.A06	6,1	2,6
341.A08	5,3	2,2
341.A10	4,8	2,0

Installazione della pompa di calore (continua)

Distanze minime



Altezza minima del locale h

Montaggio	h in mm
■ **Senza** kit di allacciamento premontaggio/acqua sanitaria (accessorio)	2250
■ **Con** kit di allacciamento premontaggio/acqua sanitaria (accessorio)	2350

Osservare le indicazioni per la progettazione.
Indicazioni per la progettazione Vitocal

Introduzione

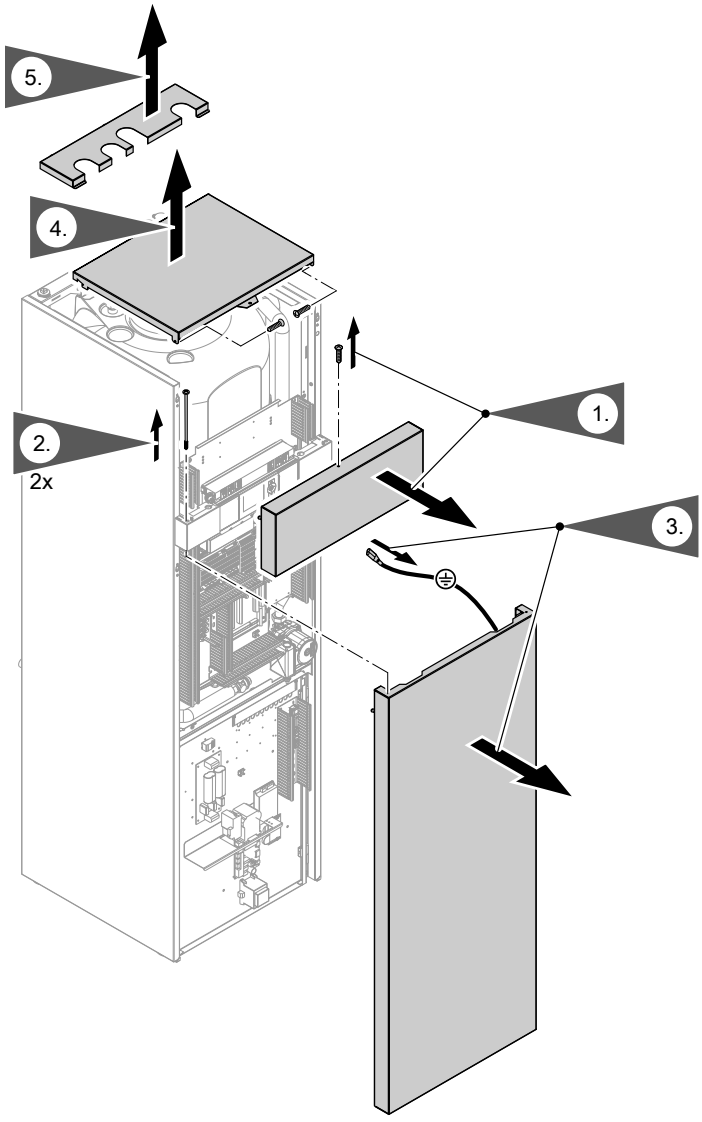
Per l'introduzione si può rimuovere il modulo bollitore (vedi da pagina 21). Si può smontare anche il modulo pompa di calore (vedi pagina 27).

! **Attenzione**
Evitare danni all'apparecchio durante il trasporto.
Non sovraccaricare il lato superiore dell'apparecchio, il pannello frontale e le pareti laterali.

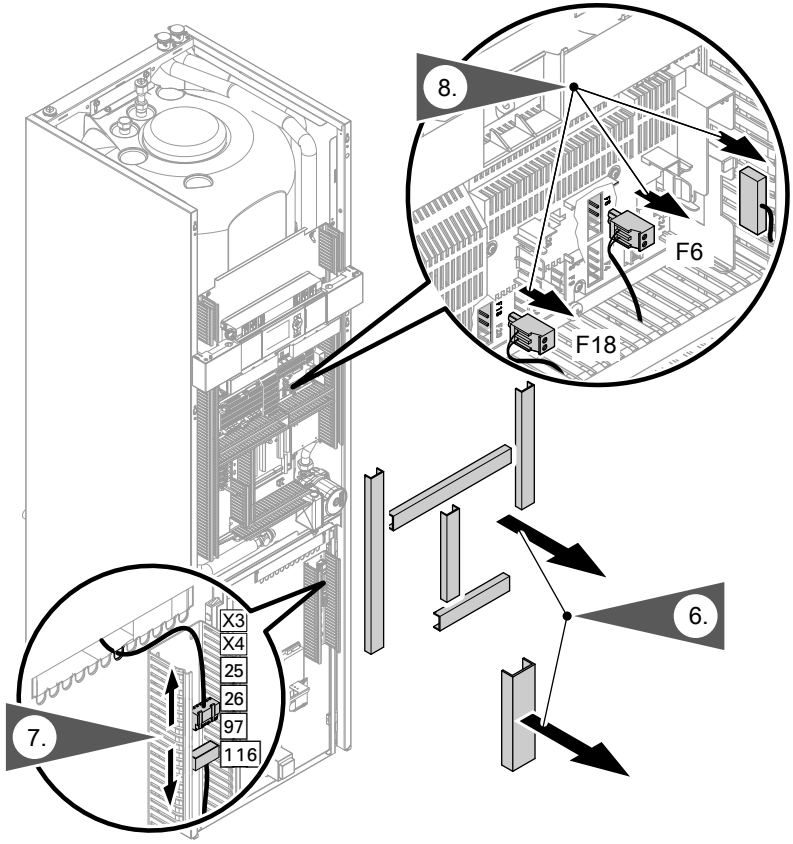
! **Attenzione**
Una forte inclinazione del compressore nella pompa di calore provoca danni alla pompa a causa della penetrazione di lubrificante nel circuito del freddo.
Angolo d'inclinazione max. 45°.

Installazione della pompa di calore (continua)

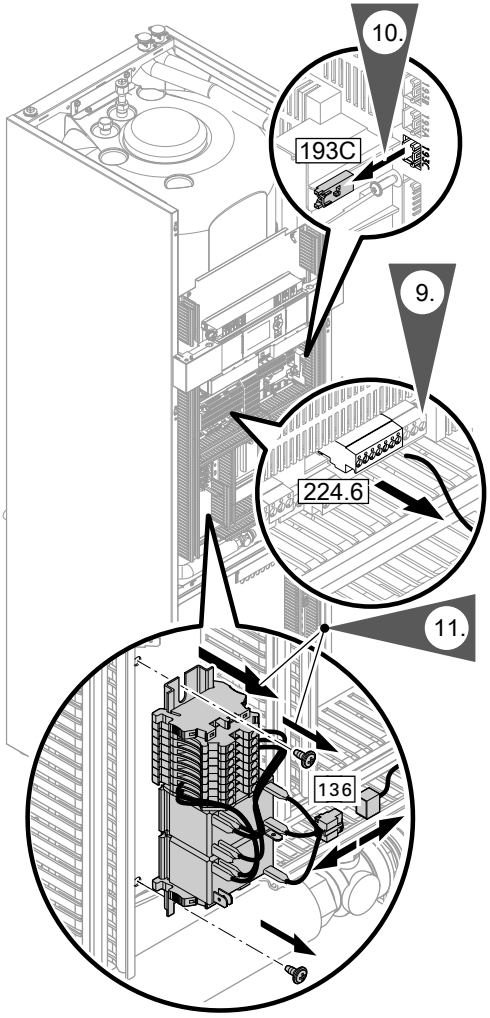
Rimozione del modulo bollitore



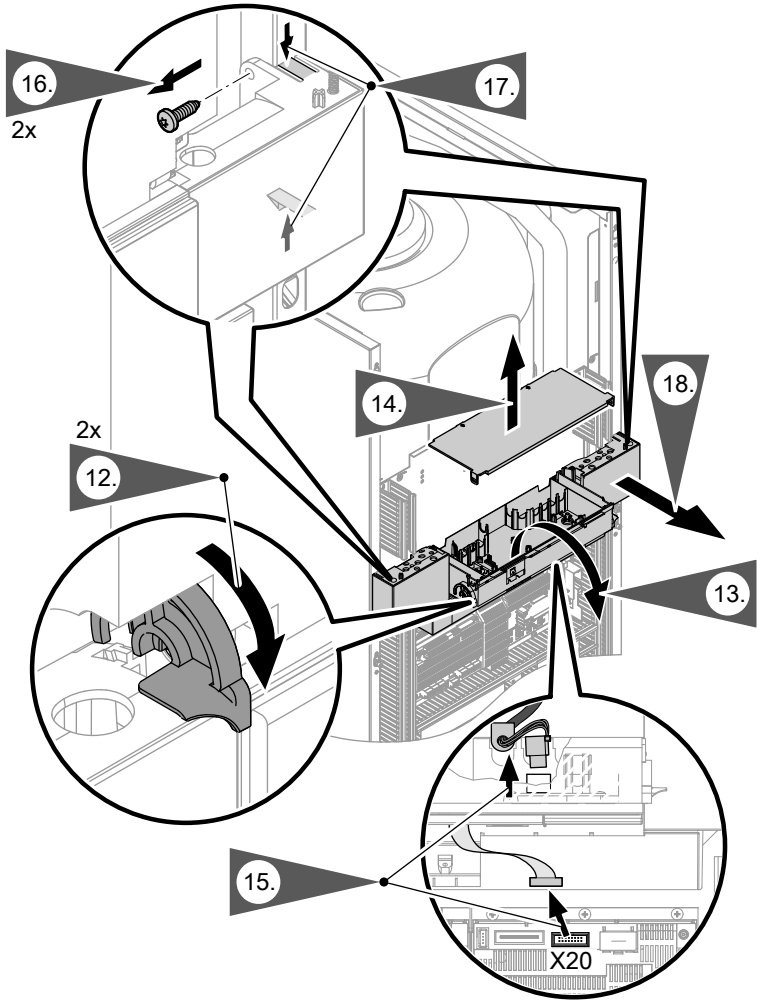
Installazione della pompa di calore (continua)



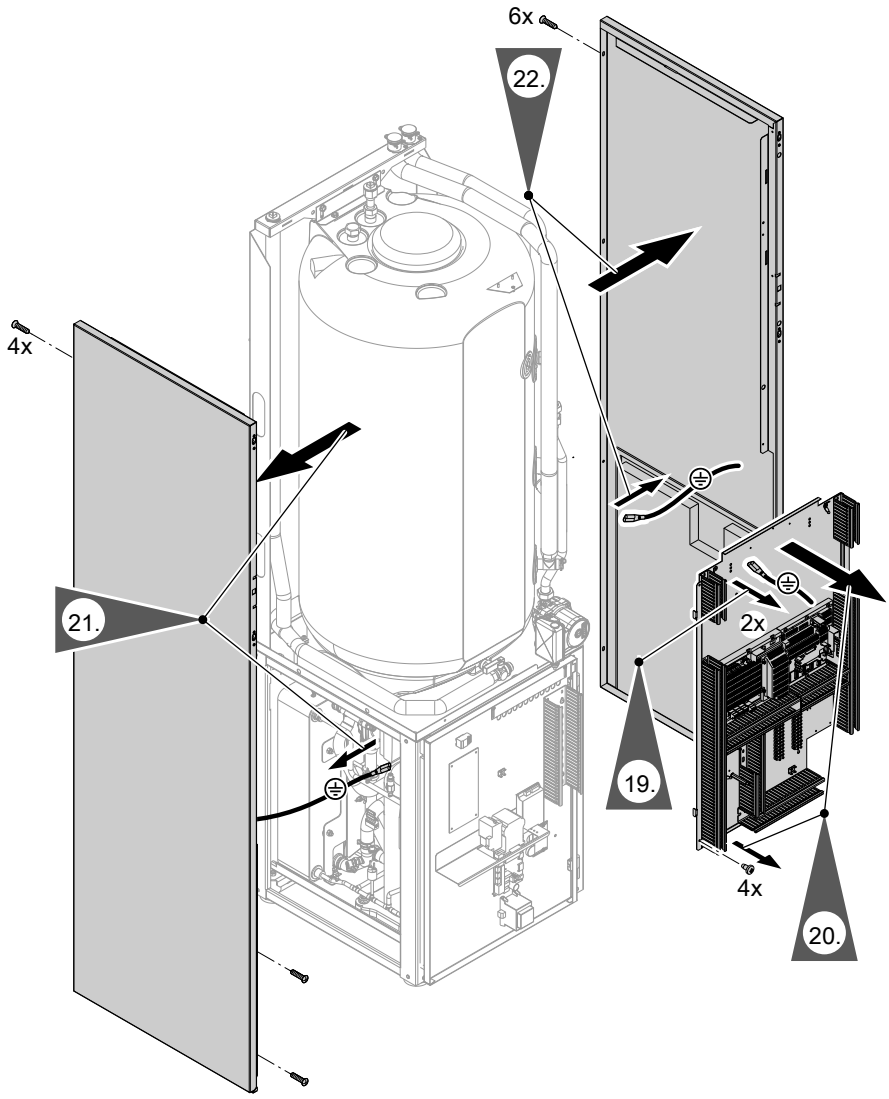
Installazione della pompa di calore (continua)



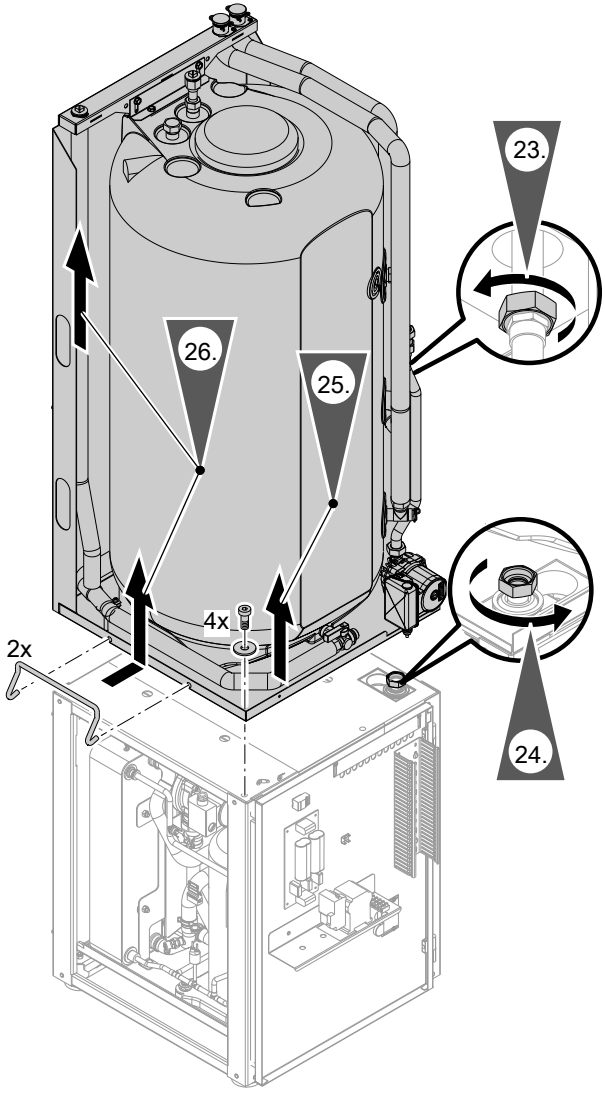
Installazione della pompa di calore (continua)



Installazione della pompa di calore (continua)

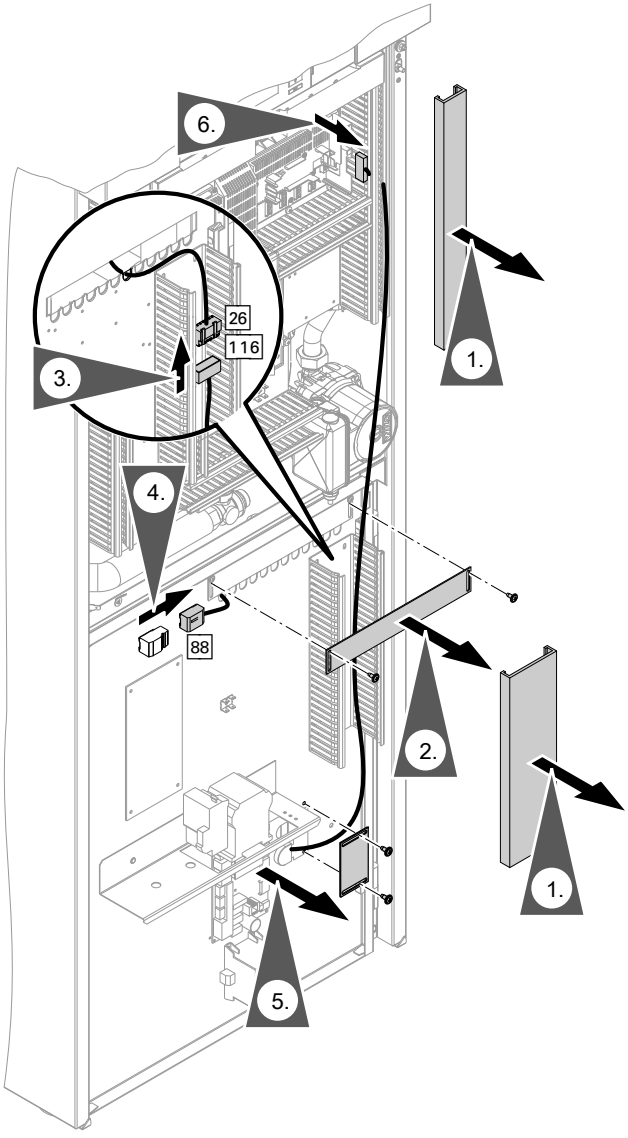


Installazione della pompa di calore (continua)



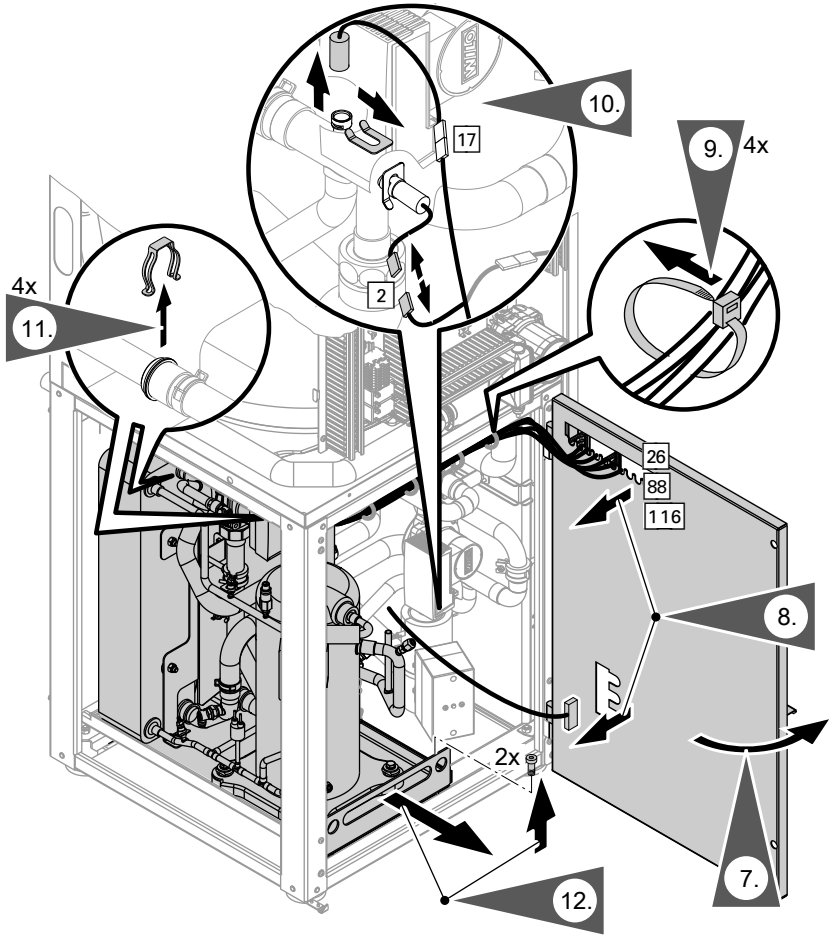
Installazione della pompa di calore (continua)

Smontaggio del modulo pompa di calore



5601 662 IT

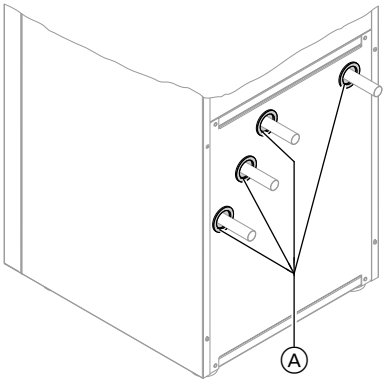
Installazione della pompa di calore (continua)



Avvertenza relativa alla sequenza delle operazioni 10:
nel caso in cui il sensore venga installato dopo l'operazione di introduzione, utilizzare della pasta termoconduttrice.

Installazione della pompa di calore (continua)

Assemblaggio e superfici di tenuta da rispettare



1. Rimontare il modulo pompa di calore seguendo la sequenza inversa a quella indicata a pagina 27.
   Accertarsi che le guarnizioni ad anello Ⓐ dei tubi passanti siano applicate correttamente.
   Eventualmente sigillare le guarnizioni ad anello Ⓐ con delle guarnizioni di tenuta.

2. Rimontare il modulo bollitore seguendo la sequenza inversa a quella indicata a pagina 21.

! **Attenzione**
Eseguire collegamenti idraulici a tenuta tra modulo pompa di calore e modulo bollitore.
Accertarsi che le guarnizioni ad anello Ⓒ dei tubi passanti siano applicate correttamente (vedere figura seguente).

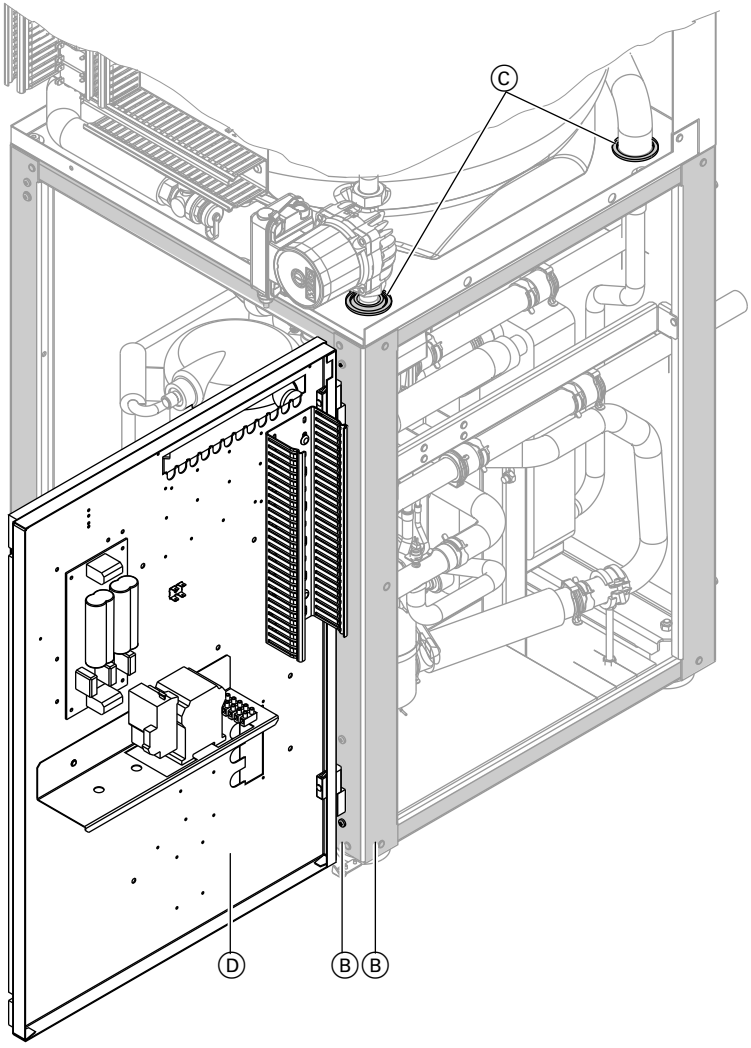
! **Attenzione**
Per evitare danni da condensa e rumorosità elevata chiudere ermeticamente la piastra di protezione Ⓓ (vedi figura seguente).

Avvertenza
Quando è chiusa, la piastra di protezione sporge di poco per la presenza del materassino fonoassorbente.

! **Attenzione**
Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.
La guarnizione di tenuta delle lamiere laterali deve aderire ermeticamente alle superfici di tenuta Ⓑ dell'involucro.

5601 662 IT

Installazione della pompa di calore (continua)

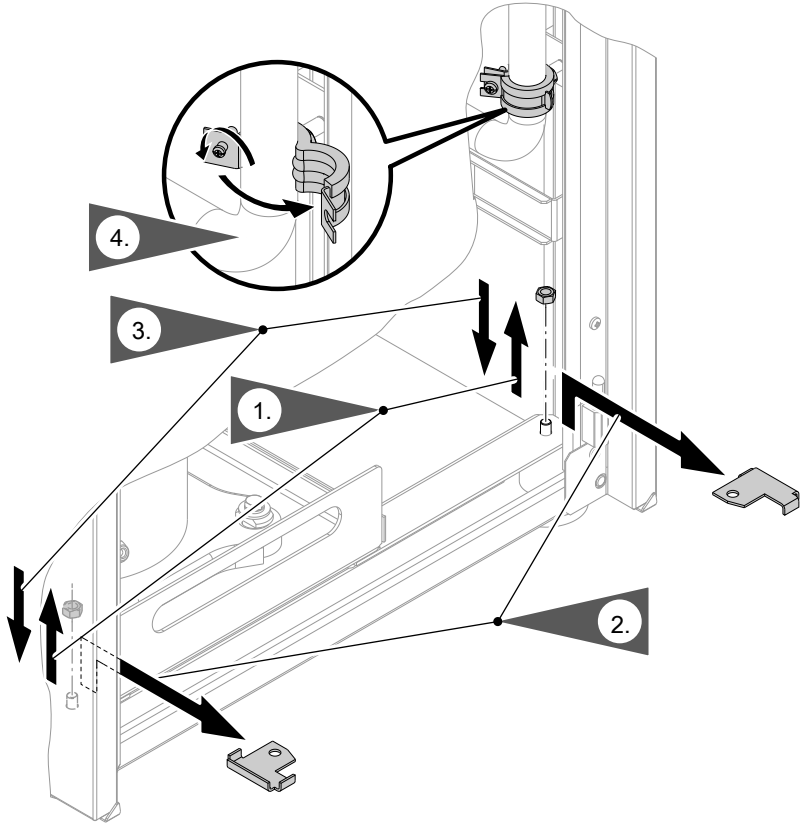


Installazione della pompa di calore (continua)

Rimozione della protezione per il trasporto

Attenzione
Le protezioni per il trasporto non rimosse sono fonte di vibrazioni e rumorosità.

Rimuovere le protezioni per il trasporto.



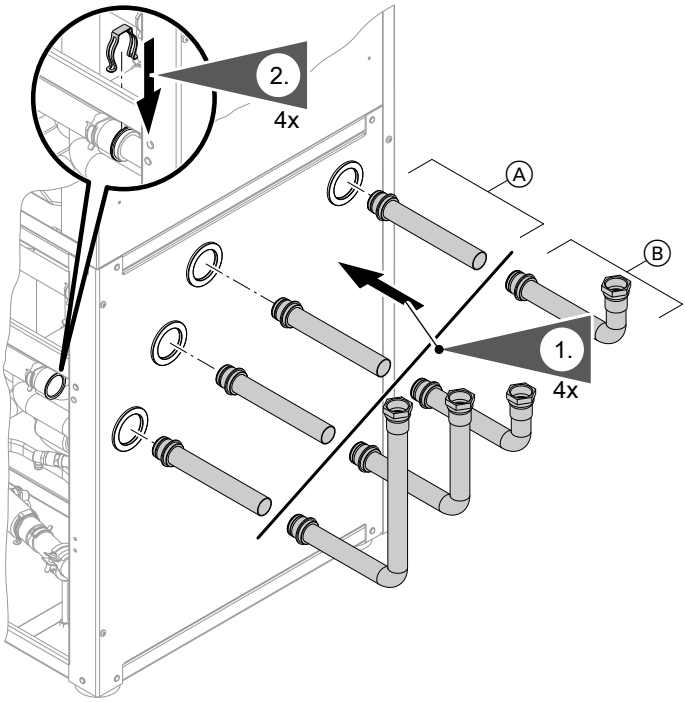
Allacciamento idraulico

Allacciamento circuito primario/circuito secondario

Allacciare i raccordi o le curve forniti in dotazione nel kit di allacciamento (accessorio)

! **Attenzione**
Eseguire i collegamenti idraulici a tenuta.

Accertarsi che le guarnizioni ad anello dei passanti per tubi flessibili siano applicate correttamente, se necessario usare le guarnizioni di tenuta (vedi capitolo “Assemblaggio e superfici di tenuta da rispettare„).



Ⓐ Raccordi diritti forniti in dotazione
Ⓑ Curve del kit di allacciamento del circuito primario/secondario (accessori, vedi le istruzioni di montaggio a parte)

Allacciamento idraulico (continua)

Allacciamento del circuito primario

Attenzione
I componenti impiegati devono essere resistenti al fluido termovettore.
Non utilizzare tubi zincati.

1. Equipaggiare il circuito primario con vaso di espansione e valvola di sicurezza (secondo la norma DIN 4757).

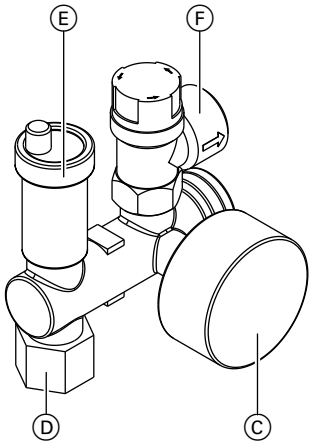
   Avvertenza
   - *Il vaso di espansione deve essere omologato secondo DIN 4807. Le membrane del vaso di espansione e la valvola di sicurezza devono essere adatte al fluido termovettore.*
   - *Le tubazioni di scarico devono scaricare in un recipiente che possa contenere il massimo volume d'espansione del fluido termovettore.*

2. Assicurarsi che tutti i passacavi attraverso le pareti siano isolati termicamente e acusticamente.

3. Allacciare le tubazioni primarie alla pompa di calore.

4. Isolare le tubazioni interne all'edificio a tenuta di calore e vapore.

Allacciamento del circuito secondario



Gruppo di sicurezza fornito in dotazione

Ⓒ Manometro
Ⓓ Attacco G1
Ⓔ Sfiato rapido
Ⓕ Valvola di sicurezza

1. Equipaggiare sul posto il circuito secondario con vaso di espansione e con il gruppo di sicurezza fornito in dotazione (secondo la norma DIN 4757).
   Montare il gruppo di sicurezza fornito in dotazione alla tubazione da predisporre sul posto nel ritorno riscaldamento.
   oppure
   al kit di allacciamento circuito primario/circuito secondario (accessorio).

Istruzioni di montaggio kit di allacciamento

Allacciamento idraulico (continua)

2. Allacciare le tubazioni secondarie alla pompa di calore.

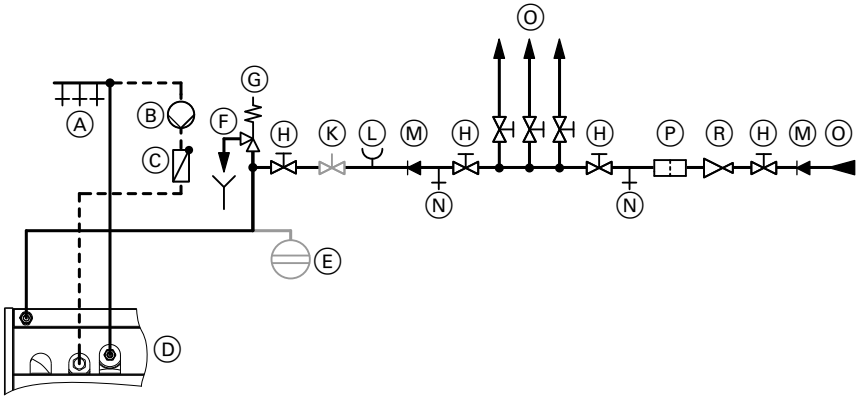
3. Isolare termicamente le tubazioni interne all'edificio.

Avvertenza

- *Per i circuiti di riscaldamento a pavimento installare un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima negli impianti di riscaldamento a pavimento (vedi capitolo "Allacciamento di termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento„).*
- *Garantire la portata volumetrica minima, ad es. con una valvola bypass (vedi capitolo "Dati tecnici„)*

Attacchi lato sanitario

Per l'attacco lato sanitario attenersi alle norme DIN 1988 e DIN 4753 (CH: normative SVGW).



- (A) Acqua calda
- (B) Pompa di ricircolo
- (C) Valvola di ritegno a molla
- (D) Area di allacciamento pompa di calore (vista in pianta)
- (E) Vaso di espansione a membrana, per acqua sanitaria
- (F) Estremità ispezionabile della conduttura di sfiato
- (G) Valvola di sicurezza
- (H) Valvola d'intercettazione
- (K) Valvola di regolazione portata
- (L) Attacco manometro
- (M) Valvola di ritegno/disconnettore
- (N) Rubinetto di scarico
- (O) Acqua fredda
- (P) Filtro impurità

5601 662 IT

Allacciamento idraulico (continua)

Ⓡ Riduttore di pressione

Avvertenza relativa al filtro impurità
Secondo la DIN 1988-2 è obbligatorio dotare gli impianti provvisti di tubazioni metalliche di un filtro impurità. Anche se le tubazioni sono in plastica, la norma DIN 1988 prevede, e noi raccomandiamo, l'installazione di un filtro impurità, per evitare la penetrazione di sporcizia nell'impianto per la produzione di acqua sanitaria.

Valvola di sicurezza

Proteggere il bollitore tramite una valvola di sicurezza da pressioni eccessive inammissibili.

Si consiglia: di montare la valvola di sicurezza al di sopra dello spigolo superiore del bollitore, al fine di proteggerla dalle incrostazioni e dalle temperature elevate. In caso di interventi sulla valvola di sicurezza non è necessario scaricare il bollitore.

Allacciamento del circuito solare

Allacciare il circuito solare sul posto.

Allacciamento (se necessario) del circuito di riscaldamento/raffreddamento

L'allacciamento viene eseguito con il box NC (accessorio).

Per sistemi con raffreddamento del massetto (ad es. raffreddamento a pavimento, raffreddamento a soffitto) è necessario un umidostato esterno **da predisporre sul posto**.

Requisiti dell'umidostato esterno:
- Allacciamento elettrico: 230 V~, 0,5 A
- Montaggio sulla mandata dell'acqua di raffreddamento nel locale da raffreddare (se necessario rimuovere l'isolamento termico).
- Se l'impianto di raffreddamento ricopre più locali con diversa umidità dell'aria, occorre montare più umidostati esterni e collegarli in serie:
  contatti di inserimento come contatti chiusi.

Allacciamento elettrico

Introduzione dei cavi elettrici nel vano allacciamenti

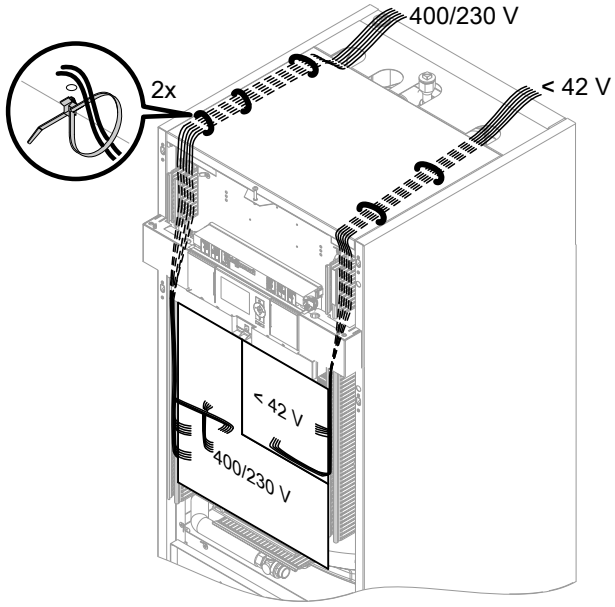
Pericolo
Isolamenti danneggiati dei cavi possono causare danni a persone e all'apparecchio.
Disporre i cavi in modo da evitare il contatto con parti ad elevata conduzione termica, vibranti o spigolose.

Pericolo
I cablaggi eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni gravi dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.
- Posare separatamente i cavi a bassa tensione < 42 V e cavi > 42 V/230 V~/400 V~.
- Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento e raggrupparli saldamente a fascio sui relativi morsetti.
- Fissare i cavi con le fascette.

In questo modo si assicura che in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, sia impedito lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.

Cavi:
- Lunghezze dei cavi necessarie nell'apparecchio più distanza dalla parete 2,25 m
- Punto di fuoriuscita dalla parete: 2100 mm (vedi “Indicazioni per la progettazione delle pompe di calore„)

Allacciamento elettrico (continua)



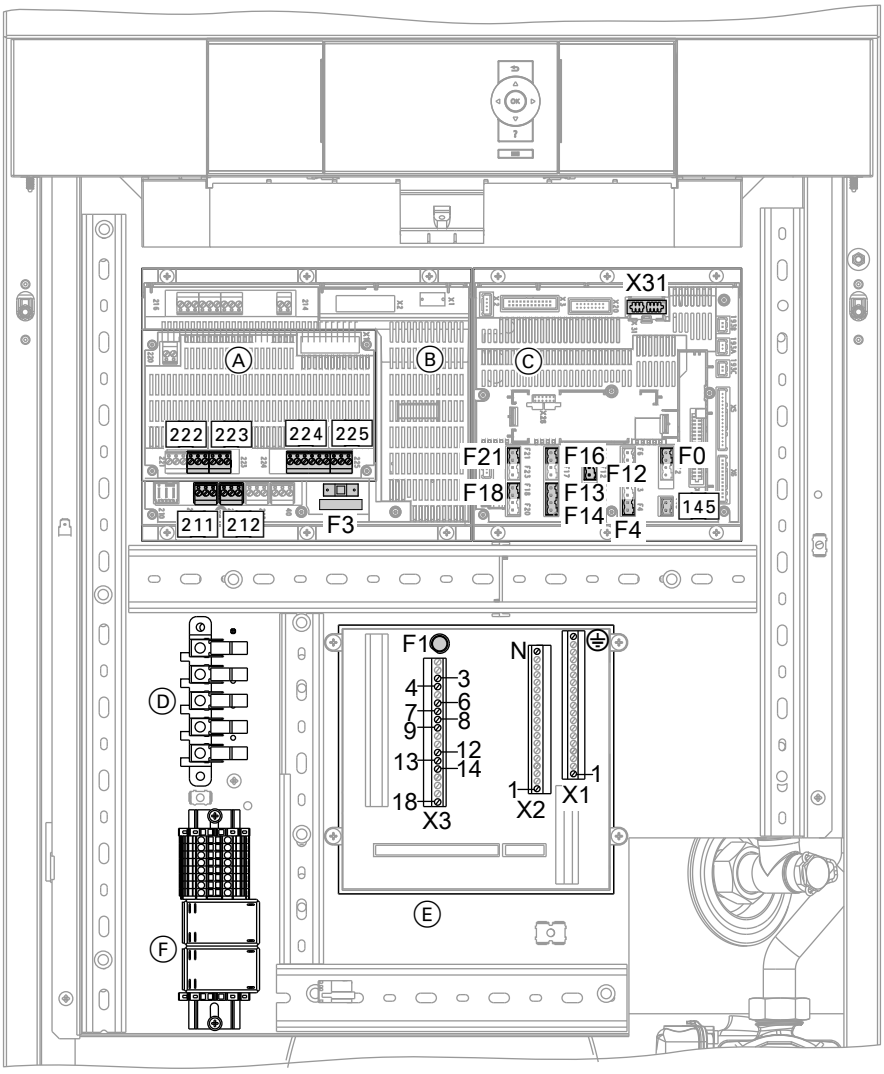
Schema degli allacciamenti elettrici della regolazione della pompa di calore

Avvertenza

- *Posare separatamente i cavi da 230 V~ dal cavo a bassa tensione e raggrupparli saldamente a fascio sui morsetti, in questo modo si assicura che in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, sia impedito lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.*
- *Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento.*
- *Se si devono allacciare due componenti a uno stesso morsetto pressare i due conduttori in **una** apposita boccola.*

5601 662 IT

Allacciamento elettrico (continua)



Ⓐ Scheda di espansione su scheda base stampata
Ⓑ Scheda base stampata
F3 fusibile T 6,3A
Ⓒ Scheda del regolatore/sensore
Ⓓ Morsetti per l'allacciamento rete
Ⓔ Prima scheda in sequenza
F1 fusibile T 6,3A
Ⓕ Modulo di comando scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

5601 662 IT

Allacciamento elettrico (continua)

Scheda base stampata

Avvertenze sui valori di allacciamento

- *La potenza di allacciamento indicata è quella consigliata.*
- *La somma delle potenzialità di tutti i componenti allacciati direttamente alla regolazione della pompa di calore (ad es. pompe, valvole, dispositivi di segnalazione, relè) non deve essere superiore a 1000 W.*
  Se la potenzialità complessiva è < 1000 W, si può selezionare per uno dei componenti (ad es. pompa, valvola, dispositivo di segnalazione, relè) una potenzialità singola maggiore di quella preimpostata. Non si deve superare la potenza d'inserimento del rispettivo relè.
- *Il valore di corrente specificato indica la corrente di collegamento max. del contatto di inserimento (rispettare una corrente complessiva pari a 5 A).*

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 67.

5601 662 IT

Allacciamento elettrico (continua)

Componenti di esercizio 230 V~

Spina 211

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
211.1 	Pompa primaria	Valori di allacciamento ■ Potenza: 200 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciato in fabbrica.
211.2 	Pompa secondaria	■ Per impianti privi di serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento non sono necessarie altre pompe secondarie (vedi morsetto 212.2) ■ Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente) (vedi capitolo seguente) Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciato in fabbrica.
211.5 ❄ **NC**	Comando raffreddamento Funzione NC (“Natural Cooling„)	Allacciamento da predisporre sul posto: Box NC o componenti sul posto per raffreddamento NC. Valori di allacciamento ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A

Allacciamento elettrico (continua)

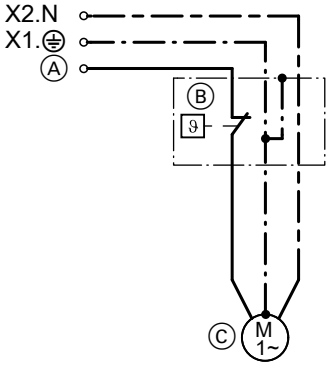
Spina 212

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
212.2	Pompa circuito di riscaldamento senza miscelatore (A1)	■ Se è presente un serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento, questa pompa viene collegata in aggiunta alla pompa secondaria. ■ Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente) (vedi capitolo seguente) Valori di allacciamento ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciare sul posto.
212.3	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Valori di allacciamento ■ Potenza: 50 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciare sul posto.
212.4	Pompa del circuito solare con termostato di sicurezza a riarmo manuale (max. 95 °C) per bollitore	Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciare sul posto. Allacciare **in serie** il termostato di sicurezza a riarmo manuale alla pompa del circuito solare (vedi istruzioni di montaggio termostato di sicurezza a riarmo manuale).

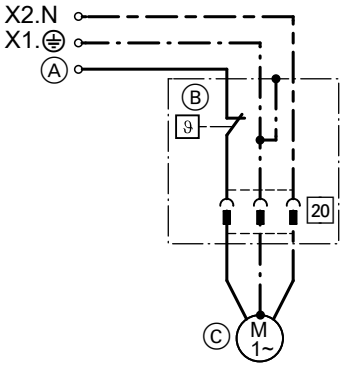
Allacciamento elettrico (continua)

Allacciamento del termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento

Allacciamento di un termostato di blocco Ⓑ in generale



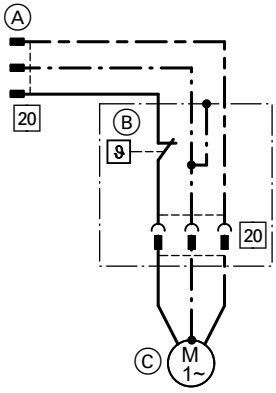
Allacciamento del termostato di blocco articolo 7151 728, 7151 729 Ⓑ



Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1/CR1	Allacciamento Ⓐ alla regolazione	Pompa di circolazione Ⓒ
■ Senza serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento	211.2	Pompa secondaria
■ Con serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento	212.2	Pompa circuito di riscaldamento A1/CR1

Allacciamento elettrico (continua)

Allacciamento del termostato di blocco articolo 7151 728, 7151 729 Ⓑ a kit di completamento miscelatore



Ⓐ Spina 20, inserire su kit di completamento miscelatore.
Ⓑ Termostato di blocco
Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento per circuito di riscaldamento con miscelatore

Allacciamento elettrico (continua)

Scheda di espansione su scheda base stampata

Avvertenze sui valori di allacciamento

- *La potenza di allacciamento indicata è quella consigliata.*
- *La somma delle potenzialità di tutti i componenti allacciati direttamente alla regolazione della pompa di calore (ad es. pompe, valvole, dispositivi di segnalazione, relè) non deve essere superiore a 1000 W.*
  Se la potenzialità complessiva è < 1000 W, si può selezionare per uno dei componenti (ad es. pompa, valvola, dispositivo di segnalazione, relè) una potenzialità singola maggiore di quella preimpostata. Non si deve superare la potenza d'inserimento del rispettivo relè.
- *Il valore di corrente specificato indica la corrente di collegamento max. del contatto di inserimento (rispettare una corrente complessiva pari a 5 A).*
- *Il comando di generatori esterni di calore e il dispositivo segnalazione guasti non sono adatti alla bassa tensione di protezione.*

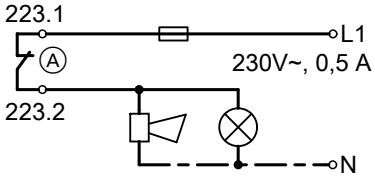
Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 67.

Allacciamento elettrico (continua)

Spina 223

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
223.1 223.2 ⚠ ϟ	Dispositivo segnalazione guasti	Contatto esente da potenziale: ■ Chiuso: guasto ■ Aperto: nessun guasto ■ Non idoneo per bassa tensione di protezione. Valori di allacciamento (carico sul contatto): ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto. ***Avvertenza*** ■ *Non è necessaria alcuna parametrizzazione.* ■ *Il contatto emette un breve impulso quando viene attivata l'alimentazione dalla rete. Tener conto dell'impulso al momento dell'elaborazione della segnalazione tramite strumenti di comunicazione.*

Dispositivo segnalazione guasti



Ⓐ Morsetti su scheda di completamento

Allacciamento elettrico (continua)

Spina 225

Morsetti	Funzione	Spiegazione
225.1 M2	Pompa circuito di riscaldamento con miscelatore M2/ CR2	Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente). Valori di allacciamento: ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
225.2 M2 ▼	Comando servomotore circuito di riscaldamento M2/ CR2 Segnale miscelatore CHIUSO ▼	Valori di allacciamento: ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2(0,1) A Allacciare sul posto.
225.3 M2 ▲	Comando servomotore circuito di riscaldamento M2/ CR2 Segnale miscelatore APERTO ▲	Valori di allacciamento: ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 0,2(0,1) A Allacciare sul posto.

Prima scheda in sequenza

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 67.

Attacchi di segnalazione e di sicurezza

Morsetti	Funzione	Spiegazione
F1	fusibile T 6,3 A	
X1	Messa a terra X1.⏚	Morsetti per la messa a terra di **tutti** i componenti dell'impianto associati
X2	Conduttore neutro X2.N	Morsetti per il conduttore neutro di **tutti** i componenti dell'impianto associati

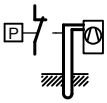
Allacciamento elettrico (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
X3	■ Morsetti per allacciamento rete regolazione “L1„ e componenti supplementari ■ Fase L1 inserita: X3.1, X3.2, X3.3, X3.7, X3.11, X3.13	Morsetti per gli attacchi di segnalazione e di sicurezza ***Avvertenza*** *La fase inserita può essere utilizzata per componenti dell'impianto da predisporre sul posto. Rispettare la potenza max.*
X3.1	Fase inserita	
X3.2 X3.14 o al completamento esterno H1 	Segnale “Blocco esterno„ (Blocco esterno del compressore e delle pompe, miscelatore in funzionamento regolare o CHIUSO) ***Avvertenza*** *Non è garantita, eventualmente, la protezione antigelo dell'impianto.*	Necessario **contatto aperto** esente da potenziale: ■ chiuso: blocco attivo ■ aperto: nessun blocco ■ potere di interruzione 230 V~, 2 mA ***Avvertenza*** ■ *Questa e altre funzioni esterne, quali ad es. indicazione del valore nominale esterno, si possono allacciare in alternativa tramite il completamento esterno H1.* *Istruzioni di montaggio “completamento esterno H1„*
X3.3 X3.4 	Flussostato circuito pozzo	Contatto esente da potenziale necessario: ■ chiuso: pompa di calore in funzione ■ aperto: pompa di calore non in funzione ■ potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Se il flussostato è collegato, **non** deve essere presente alcun ponticello.

Allacciamento elettrico (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
X3.6 X3.7 	Blocco azienda elettrica	Necessario **contatto chiuso** esente da potenziale: ■ chiuso: nessun blocco (sequenza di sicurezza continua) ■ aperto: blocco attivo ■ potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Se il contatto di blocco azienda elettrica è collegato, non deve essere presente alcun ponticello. ***Avvertenza*** ■ *Non è necessaria alcuna parametrizzazione.* ■ *Il compressore viene disinserito "bruscamente„ non appena si apre il contatto.* ■ *Il segnale del contatto dell'azienda erogatrice di energia elettrica (blocco azienda elettrica) comporta il disinserimento della tensione di alimentazione del rispettivo componente di esercizio (dipende dall'azienda erogatrice di energia elettrica).* ■ *Per lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento si possono selezionare gli stadi da disinserire (parametro **"Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A„**).* ■ *L'allacciamento rete della regolazione della pompa di calore (3 x 1,5 mm^2) e il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica si possono riunire in un cavo a 5 conduttori.* ■ *Per ulteriori informazioni sul blocco azienda elettrica, vedi capitolo "Allacciamento rete„*

Allacciamento elettrico (continua)

Morsetti	Funzione	Spiegazione
X3.8 X3.9 	Pressostato circuito primario e/o	Contatto esente da potenziale necessario: ■ chiuso: sequenza di sicurezza continua ■ aperto: sequenza di sicurezza interrotta, pompa di calore fuori servizio ■ potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Allacciamento da predisporre sul posto: ■ Collegamento in serie, se sono presenti entrambi i componenti di sicurezza ■ **Inserire un ponticello se non ci sono componenti di sicurezza**
	termostato per la protezione antigelo **oppure** ponticello	
X3.12 X3.13 o al completamento esterno H1 	Segnale “Richiesta esterna„(Accensione dall'esterno del compressore e delle pompe, miscelatore nel funzionamento regolare o APERTO, commutazione dello stato di esercizio di vari componenti dell'impianto)	Necessario **contatto aperto** esente da potenziale: ■ chiuso: richiesta ■ aperto: nessuna richiesta ■ Potere di interruzione 230 V, 2 mA ***Avvertenza*** ■ *Questa o altre funzioni esterne, quali ad es. indicazione del valore nominale esterno, si possono allacciare in alternativa tramite il completamento esterno H1.* *Istruzioni di montaggio “completamento esterno H1„*
X3.17 X3.18	Fusibile F1 T 6,3A	

Scheda del regolatore/sensore

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 67.

Spine F11, F17:
alle spine F11 e F17 ***non*** *deve essere allacciato nulla sul posto.*

Allacciamento elettrico (continua)

Sensori

Spina	Sensore	Tipo
F0	Allacciamento sul posto del sensore temperatura esterna	Ni 500 (PTC)
F4 (X5.6/X5.7)	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di accumulo, superiore	Pt 500 (PTC)
F12	Sensore temperatura di mandata circuito di riscaldamento con miscelatore M2 (CR2) (allacciamento da predisporre sul posto)	Ni500 (PTC)
F13	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata impianto (con guaina ad immersione, a valle del serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento)	Pt 500 (PTC)
F14	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento (circuito di riscaldamento diretto A1 o circuito di raffreddamento separato)	Ni 500 (PTC)
F16	Allacciamento sul posto del sensore temperatura ambiente per circuito di riscaldamento separato (necessario) oppure per circuito di riscaldamento/raffreddamento diretto (consigliato)	Ni 500 (PTC)
F18 (X6.6/X6.7)	Sensore temperatura del ritorno circuito solare, allacciamento sul posto	Pt500 (PTC)
F21	Sensore temperatura collettore, allacciamento sul posto	Pt500 (PTC)
145	BUS-KM Allacciamento sul posto dei componenti (conduttori intercambiabili). Se si intende allacciare più apparecchi tra quelli qui riportati, ricorrere a un distributore BUS-KM (accessorio). ■ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 ■ Telecomando Vitotrol 200A (impostare assegnazione circuito di riscaldamento sul telecomando) ■ Completamento esterno H1 ■ Interfaccia di comunicazione Vitocom 100 ■ Regolazione per impianti solari Vitosolic 100/200	
X24	Allacciamento modulo di comunicazione LON (inserimento sul posto, vedi istruzioni di montaggio modulo di comunicazione LON)	
X31	Presa ad innesto per spina di codifica	

Allacciamento dei cavi rete

Dispositivi di separazione per conduttori privi di messa a terra

- L'interruttore generale (se presente) deve separare contemporaneamente dalla rete tutti i conduttori privi di messa a terra con una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm.
- Si consiglia inoltre l'installazione di un apparecchio differenziale ad alimentazione universale (classe differenziale B ⏦⎓) per correnti (differenziali) continue, che possono essere generate da mezzi di esercizio ad efficienza energetica.
- Se **non** viene installato alcun interruttore generale, tutti i conduttori privi di messa a terra devono essere separati dalla rete mediante la boccola per cavo inserita a monte, con una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm.

⚠ **Pericolo**
Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alle seguenti normative:
- IEC 60364-4-41
- Normative in vigore
- Prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.

⚠ **Pericolo**
In assenza di messa a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica. L'apparecchio e le tubazioni devono essere collegati alla messa a terra dell'edificio.

⚠ **Pericolo**
Un'assegnazione errata dei conduttori può causare lesioni gravi e danni all'apparecchio.
Non invertire i conduttori “L„ e “N„.

- È possibile concordare con l'azienda erogatrice di energia elettrica diverse tariffe per l'alimentazione dei circuiti corrente di carico.
  Attenersi alle disposizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica.
- Se il compressore e/o lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento funzionano a tariffa ridotta (blocco dell'azienda elettrica) si deve posare un altro cavo (ad es. 3 x 1,5 mm^2) per il segnale di blocco azienda elettrica, tra l'armadio contatori e la regolazione pompa di calore
  oppure
  il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica e per l'allacciamento rete della regolazione della pompa di calore (3 x 1,5 mm^2) vengono riuniti in un cavo a 5 conduttori.

Allacciamento dei cavi rete (continua)

- L'assegnazione del blocco azienda elettrica (per compressore e/o scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento) si effettua mediante il tipo di allacciamento e la parametrizzazione della regolazione della pompa di calore.
  In Germania il blocco dell'alimentazione dalla rete è limitato a max. 3 volte 2 ore nell'arco di un giorno (24 h).
- L'alimentazione per la **regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico** deve essere effettuata **senza** blocco dell'azienda erogatrice di energia elettrica; qui non si possono applicare tariffe disattivabili.
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.
- Si consiglia di effettuare l'allacciamento rete per gli accessori e i componenti esterni, non allacciati alla regolazione della pompa di calore, sullo stesso fusibile, quanto meno in fase con la regolazione della pompa di calore.
  L'allacciamento allo stesso fusibile aumenta la sicurezza in caso di disinserimenti di rete. Attenersi all'assorbimento di corrente delle utenze allacciate.

Avvertenze per l'allacciamento rete compressore

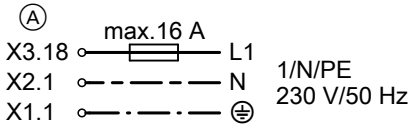
- **Attenzione**
  Una sequenza di fase errata può causare danni all'apparecchio.
  Eseguire l'allacciamento rete del compressore attenendosi **solo** alla sequenza riportata sui morsetti di allacciamento con campo di rotazione **destrorso**.

- Caratteristica dei fusibili principali per il compressore: vedi “Dati tecnici„.

5601 662 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Allacciamento rete regolazione della pompa di calore (230 V~)

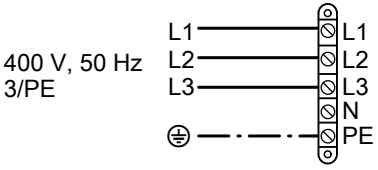


Ⓐ Morsetti per l'allacciamento rete nella regolazione della pompa di calore

Avvertenza
***Non** bloccare questo allacciamento.*

- Fusibile di protezione max. 16 A
- Tariffa normale (una tariffa ridotta con blocco azienda elettrica per la regolazione della pompa di calore non è consentita)
- Cavo consigliato: 3 x 1,5 mm^2
  (5 x 1,5 mm^2 con blocco azienda elettrica per compressore/scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento)

Allacciamento rete compressore 400 V~)

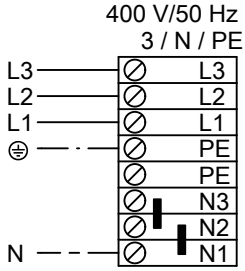


- Fusibile di protezione in base alla potenza del compressore (vedi dati tecnici).
- Applicabili tariffa ridotta e blocco azienda elettrica.
- Se si usufruisce della tariffa ridotta con blocco azienda elettrica non è necessaria la parametrizzazione. Il compressore non è in funzione durante il tempo di blocco.
- Cavo rete come da normativa vigente:
  5 x 2,5 mm^2
  Lunghezza max. del cavo:
  25 m

5601 662 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 400 V~



- Fusibile di protezione max. 16 A (vedi Dati tecnici).
- Applicabili tariffa ridotta e blocco azienda elettrica.
- Cavo rete come da normativa vigente: 5 x 2,5 mm^2
  Lunghezza max. del cavo: 25 m

Ⓐ Vano allacciamenti
Ⓑ Ponticelli

Alimentazione dalla rete con blocco azienda elettrica

Blocco azienda elettrica senza separazione del carico sul posto

Il segnale di blocco azienda elettrica viene allacciato direttamente nella regolazione della pompa di calore. Quando il blocco azienda elettrica è attivo il compressore viene disinserito “bruscamente„.
Con il parametro **“Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A„** è possibile impostare se e a quale stadio uno scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento rimane in funzione durante il blocco.

Avvertenza
Attenersi alle prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica competente.

Allacciamento dei cavi rete (continua)

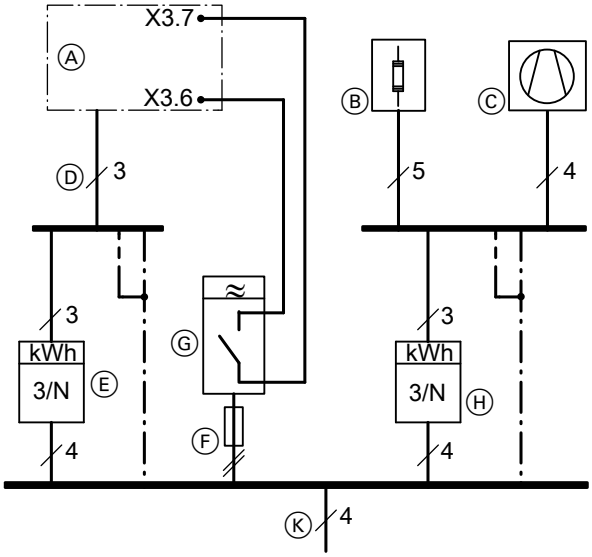


Figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

- Ⓐ Regolazione della pompa di calore
- Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Ⓒ Compressore
- Ⓓ Allacciamento rete regolazione della pompa di calore
- Ⓔ Contatore tariffa massima
- Ⓕ Interruttore a monte ricevitore di telecomando centralizzato
- Ⓖ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo) sistema TNC alimentazione
- Ⓗ Contatore tariffa ridotta
- Ⓚ Alimentazione: sistema TNC

Blocco azienda elettrica con separazione del carico sul posto

Il segnale di blocco azienda elettrica viene allacciato, sul posto, sul relè dell'alimentazione dalla rete a tariffa ridotta e nella regolazione della pompa di calore. Quando il blocco azienda elettrica è attivo, il compressore **e** lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento si disinseriscono “bruscamente.„

Avvertenza
Attenersi alle prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica competente.

5601 662 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

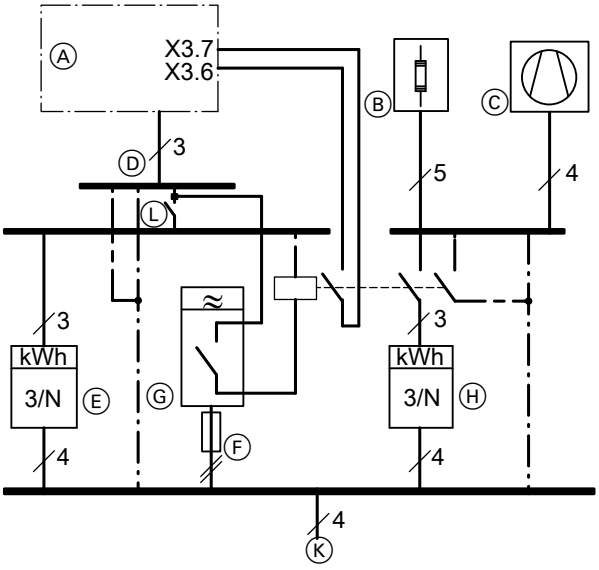


Figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

- Ⓐ Regolazione della pompa di calore
- Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Ⓒ Compressore
- Ⓓ Allacciamento rete regolazione della pompa di calore
- Ⓔ Contatore tariffa massima
- Ⓕ Interruttore a monte ricevitore di telecomando centralizzato
- Ⓖ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo) con interruttore a monte
- Ⓗ Contatore tariffa ridotta
- Ⓚ Alimentazione: sistema TNC
- Ⓛ Interruttore generale

Dispositivo di controllo di fase (se presente)

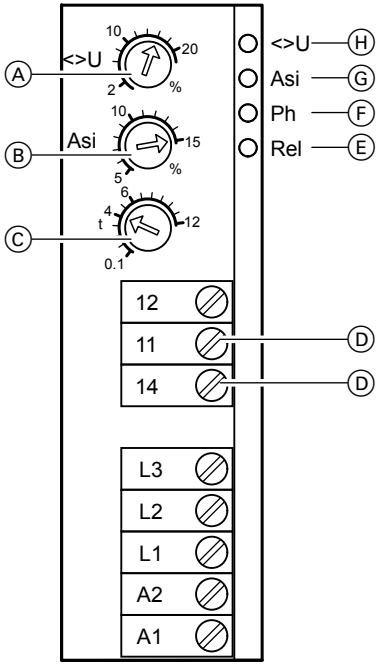
Il dispositivo di controllo di fase viene impiegato per il controllo dell'alimentazione di rete del compressore.
Se si superano i campi di tolleranza interni, il dispositivo di controllo di fase provoca il disinserimento (si apre il contatto di inserimento).

Se i valori rientrano nuovamente nei campi di tolleranza, il dispositivo di controllo di fase abilita di nuovo la rete automaticamente.
Se il relè è scattato occorre eliminare la causa dell'intervento. Uno sblocco o un ripristino del relè non è necessario.

5601 662 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Forma 1



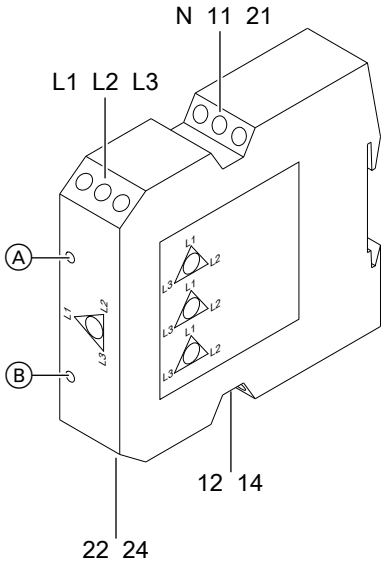
Ⓐ Sovratensione/basso voltaggio in %
Ⓑ Asimmetria di fase in %
Ⓒ Ritardo d'intervento in s
Ⓓ Contatto utilizzato nella sequenza di sicurezza (contatto aperto)
Ⓔ Spia di funzionamento (“Rel„)
Ⓕ Indicatore di guasto caduta di fase/ sequenza di fase (“Ph„)
Ⓖ Indicatore di guasto asimmetria (“Asy„)
Ⓗ Indicatore di guasto sovratensione/ basso voltaggio (“<>U„)

Spiegazione relativa ai diodi luminosi
- Il LED “Rel„ è verde:
  tutte le tensioni e il campo di rotazione (destrorso) sono a posto.
- Il LED “Ph„ è rosso:
  il relè è scattato, il campo di rotazione è sinistrorso.
- Tutti i LED spenti:
  mancano una o più fasi.
- Il LED “<>U„ è rosso:
  tensione errata su una o più fasi.
- Il LED “Asy„ è rosso:
  asimmetria su una o più fasi.

5601 662 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Forma 2



Spiegazione relativa ai diodi luminosi
Ⓐ Tensione “U„:
luce verde in presenza di tensione.
Ⓑ Relè “R„:
luce gialla con sequenza di fase corretta;
spento con sequenza di fase errata.

Realizzazione dell'allacciamento ai morsetti X3.8/X3.9

Dopo l'allacciamento rete **deve** essere realizzato l'allacciamento ai morsetti X3.8 e X3.9 di uno dei seguenti componenti:

- Pressostato circuito primario o/e termostato per la protezione antigelo **oppure**
- Ponticello del kit accessori

Chiusura della pompa di calore

Attenzione
Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.
Verificare la tenuta dei collegamenti idraulici interni.

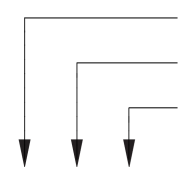
Attenzione
Per evitare danni da condensa e rumorosità elevata
Chiudere ermeticamente la piastra di protezione.

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.
Montare la messa a terra sulla lamiera anteriore, su quella superiore e sulle lamiere laterali.

Per l'assemblaggio vedi pagina 29.

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione

Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata



Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione	Sequenza delle operazioni per l'ispezione	Sequenza delle operazioni per la manutenzione		Pagina
•	•	•	**1. Apertura della pompa di calore**	61
•			**2. Compilazione dei protocolli**	61
•	•	•	**3. Controllo di tenuta del circuito del freddo**	62
•			**4. Riempimento e sfiato lato primario**	62
•			**5. Riempimento e sfiato lato secondario**	63
•			**6. Riempimento e sfiato circuito solare**	64
•	•	•	**7. Controllo del vaso di espansione e della pressione del circuito di riscaldamento**	65
		•	**8. Pulizia del bollitore**	65
		•	**9. Sostituzione dell'anodo di magnesio**	67
•	•		**10. Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici**	
•	•	•	**11. Chiusura della pompa di calore**	
•	•	•	**12. Chiusura della pompa di calore, attivazione fusibile principale**	
•			**13. Messa in funzione dell'impianto**	67
•	•	•	**14. Verifica del funzionamento dell'impianto (ad es. attuatori, temperature e, se necessario, contacalorie)**	75
•			**15. Istruzioni per il conduttore dell'impianto**	75

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

Apertura della pompa di calore

Pericolo
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.
Non toccare le aree di allacciamento (regolazione della pompa di calore e allacciamenti rete, vedi pagina 37).

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può causare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica e provocare danni ai componenti.
Ripristinare **in ogni caso** tutti i collegamenti con la messa a terra.

Attenzione
Per evitare danni all'apparecchio, tra l'installazione e la messa in funzione devono passare **min. 30 min**.
Gli interventi sul circuito del freddo devono essere effettuati **solo** da personale certificato (secondo le normative CE 842/2006 e 303/2008).

1. Smontare la lamiera anteriore, vedi pagina 21.

2. Al termine delle operazioni chiudere la pompa di calore, vedi pagina 59.

Per la messa in funzione della pompa di calore vedi anche le istruzioni d'uso.

Compilazione dei protocolli

Riportare i valori di misurazione rilevati durante la prima messa in funzione, descritta qui di seguito, nei protocolli da pagina 101 e nel libretto di esercizio (se presente).

5601 662 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Controllo di tenuta del circuito del freddo

Pericolo
Il refrigerante è un gas atossico che produce spostamento d'aria. La fuoriuscita incontrollata di refrigerante in locali chiusi può causare difficoltà respiratorie e soffocamento.
- In locali chiusi provvedere ad una buona aerazione.
- Osservare e attenersi strettamente alle norme e alle direttive sull'uso di questo refrigerante.

Pericolo
Rischio di lesioni cutanee se il refrigerante entra in contatto con la pelle.
Durante gli interventi sul circuito del freddo indossare occhiali e guanti di protezione.

Avvertenza
*Gli interventi sul circuito del freddo devono essere effettuati **solo** da personale certificato (secondo le normative CE 842/2006 e 303/2008).*

1. Verificare che non vi siano tracce di olio sul fondo, sulle rubinetterie e sulle saldature visibili.

   Avvertenza
   Le tracce di olio indicano una perdita nel circuito del freddo. Affidare il controllo della pompa di calore ad un tecnico specializzato.

2. Verificare che non vi siano perdite di refrigerante nel vano interno della pompa di calore con l'apposito apparecchio o con lo spray per ricerca perdite.

In caso di perdite far controllare la pompa di calore compatta da un tecnico specializzato.

Riempimento e sfiato lato primario

Attenzione
Per non danneggiare l'apparecchio,
riempire il circuito primario prima dell'inserimento della tensione di rete.

1. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.
2. Riempire il circuito primario con il fluido termovettore Viessmann e sfiatare.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Avvertenza
Deve esserci una protezione antigelo fino a –15 °C.
Il fluido termovettore Viessmann è una miscela pronta a base di glicole di etilene, fino –15 °C, con inibitori per la protezione contro la corrosione.

Avvertenza relativa all'impostazione della pompa primaria
Differenza di temperatura fra mandata primario e ritorno primario:
da 3 K a 5 K.

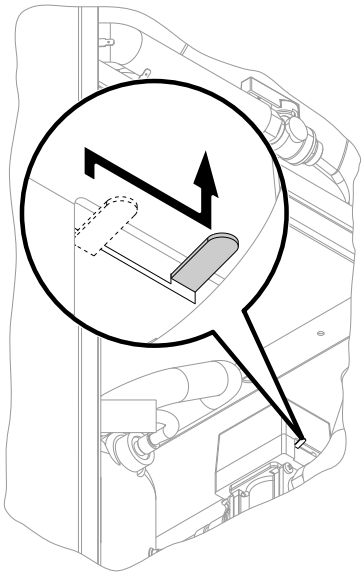
3. Controllare la tenuta degli attacchi. Sostituire le guarnizioni danneggiate o scivolate.

Riempimento e sfiato lato secondario

L'impiego di acqua di riempimento e di rabbocco non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni all'impianto.
Per le caratteristiche e la quantità dell'acqua di riempimento compresa l'acqua di riempimento e di rabbocco è necessario attenersi alla direttiva VDI 2035.

- Prima del riempimento, lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa che tutela l'impiego dell'acqua sanitaria.
- L'acqua di riempimento con una durezza dell'acqua superiore a 16,8 °dH (3,0 mol/m^3) deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento (vedi listino prezzi Vitoset Viessmann).

Attenzione
Per non danneggiare l'apparecchio,
proteggere i componenti elettrici sulla piastra di protezione dalla fuoriuscita di fluidi.



1. Aprire sul posto le valvole di ritegno, se presenti.

2. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione (vedi pagina 65).

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

3. Riempire (lavaggio) il circuito secondario e sfiatarlo:
   - Aprire il rubinetto di sfiato del circuito secondario (per la posizione dei rubinetti di sfiato, riempimento e scarico vedi pagina 80).
   - Aprire di poco (rimane aperto) lo sfiato rapido (vedi gruppi di sicurezza 33.
   - Impostare con la leva a mano la valvola deviatrice a 3 vie “riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria„ sulla posizione intermedia (vedi figura).

4. **Attenzione**
   Al fine di evitare danni alla pompa, controllare la **tenuta** degli attacchi di mandata e di ritorno del circuito secondario sulla pompa di calore.
   In caso di perdite disinserire immediatamente la pompa, scaricare l'acqua e controllare che gli anelli di tenuta siano in sede. Sostituire assolutamente gli anelli di tenuta che sono scivolati.

5. Controllare la pressione dell'impianto, eventualmente rabboccare con acqua.
   Pressione minima dell'impianto: 0,8 bar
   Pressione max. d'esercizio: 3 bar

Riempimento e sfiato circuito solare

Pericolo
Il surriscaldamento delle superfici del collettore e del fluido termovettore causa ustioni e danni all'apparecchio.
Quando si eseguono lavori sul collettore e sul circuito solare con fluido termovettore, proteggere le superfici del collettore dall'irraggiamento solare.

1. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.

2. **Attenzione**
   Per non danneggiare l'apparecchio,
   riempire il circuito solare solo con Tyfocor LS.

3. Sfiatare il circuito solare.
   Pressione minima dell'impianto: 1,7 bar
   Pressione max. d'esercizio: 6 bar

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Controllo del vaso di espansione e della pressione del circuito di riscaldamento

Osservare le indicazioni per la progettazione.
Indicazioni per la progettazione Vitocal

Pulizia del bollitore

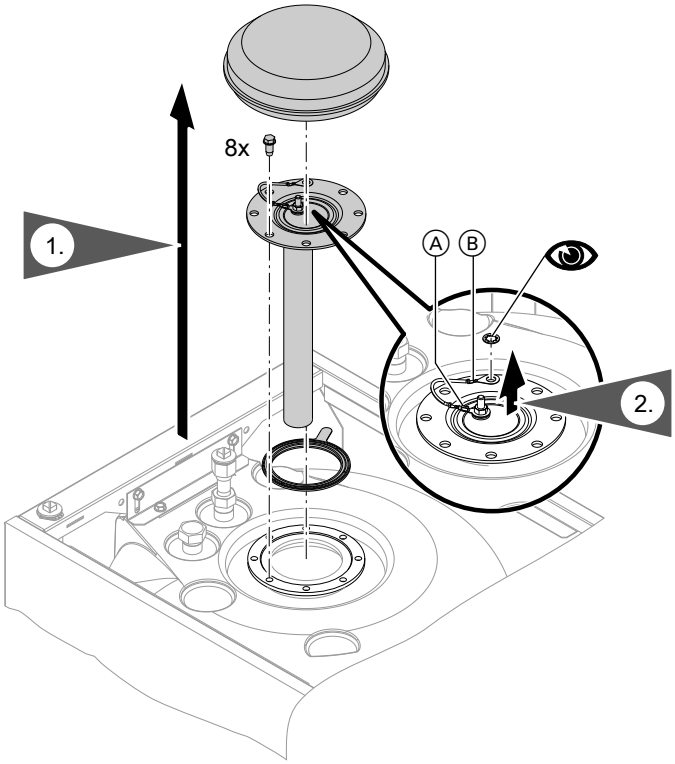
Pericolo
La fuoriuscita incontrollata di acqua sanitaria e fluido termovettore provoca scottature e danni strutturali.
Aprire gli attacchi lato acqua sanitaria e lato riscaldamento solo quando il bollitore non è in pressione.

! **Attenzione**
Una depressione nel bollitore provoca danni materiali.
Eseguire lo scarico con una pompa di aspirazione solo quando lo sfiato è aperto.

! **Attenzione**
Utensili di pulizia appuntiti e spigolosi
danneggiano il bollitore.

! **Attenzione**
Detergenti contenenti acido cloridrico
aggrediscono il materiale del bollitore.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)



Attenzione
Un eventuale corto circuito tra l'anodo di magnesio e la serpentina annulla la funzione di protezione dell'anodo di magnesio e provoca danni da corrosione al bollitore. Prima di collegare i cavi elettrici misurare la resistenza tra i morsetti Ⓐ e Ⓑ. Se la resistenza invece di tendere all'infinito risultasse molto più bassa, controllare se l'anodo di magnesio tocca la serpentina.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Sostituzione dell'anodo di magnesio

Avvertenza
Se occorre sostituire l'anodo di magnesio, è possibile ricorrere a un anodo alimentato da energia esterna esente da manutenzione (accessorio).

Per lo smontaggio dell'anodo di magnesio vedi capitolo “Pulizia del bollitore„.

Attenzione
Un eventuale corto circuito tra l'anodo di magnesio e la serpentina annulla la funzione di protezione dell'anodo di magnesio e provoca danni da corrosione al bollitore.
Prima di collegare i cavi elettrici misurare la resistenza tra i morsetti Ⓐ e Ⓑ (vedi figura precedente). Se la resistenza invece di tendere all'infinito risultasse molto più bassa, controllare se l'anodo di magnesio tocca la serpentina.

Messa in funzione dell'impianto

La messa in funzione (configurazione, parametrizzazione e controllo di funzionamento) si può eseguire con o senza assistente per la messa in funzione (vedi capitolo seguente e istruzioni di servizio Regolazione della pompa di calore Vitotronic 200).

Avvertenza
Il tipo e la quantità di parametri dipendono dal tipo di pompa di calore, dallo schema dell'impianto selezionato e dagli accessori utilizzati.

Messa in funzione con assistente per la messa in funzione

L'assistente per la messa in funzione guida automaticamente attraverso tutti i menù in cui occorre eseguire le impostazioni. In tal caso il “livello di codifica 1„ si attiva automaticamente.

Attenzione
Un'istruzione errata nel “Livello di codifica 1„ può provocare danni all'apparecchio e all'impianto di riscaldamento.
Attenersi strettamente alle indicazioni contenute nelle istruzioni di servizio relative alla regolazione della pompa di calore Vitotronic 200, pena il decadimento della garanzia.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Attivare l'interruttore generale sulla regolazione della pompa di calore.

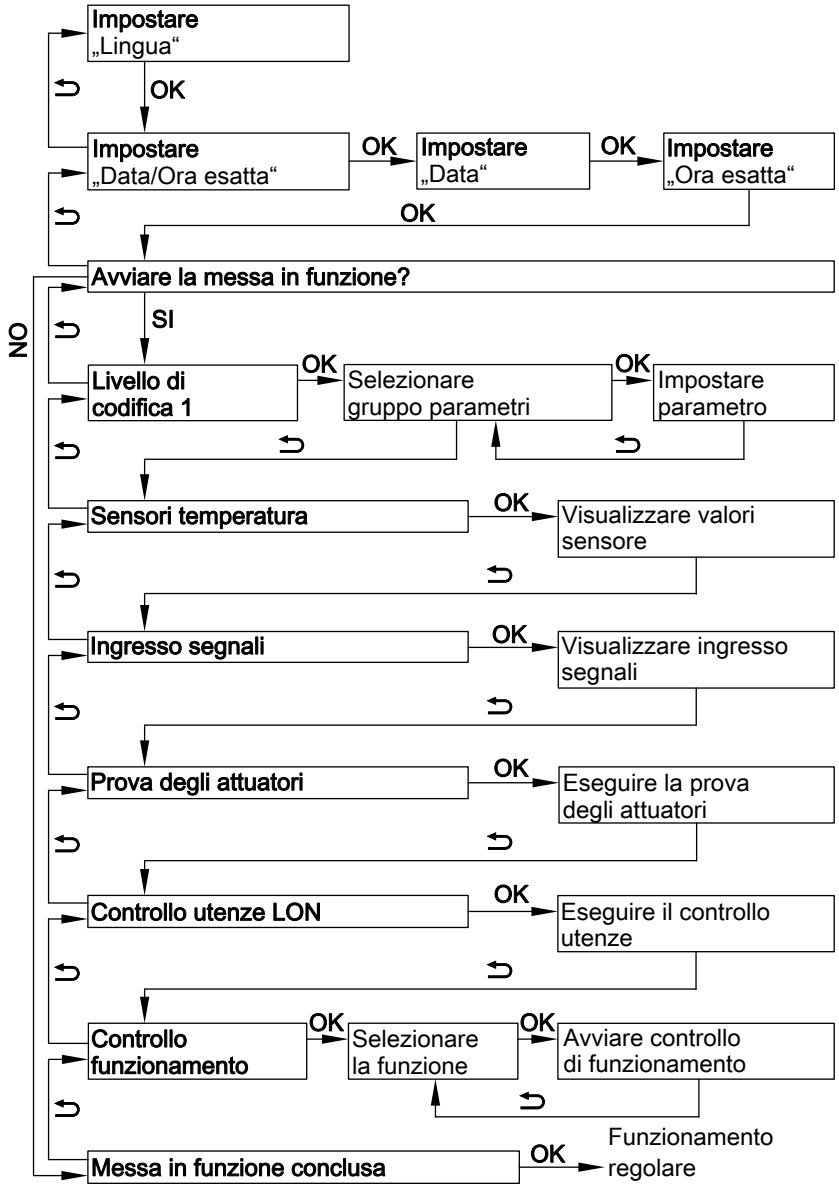
- La verifica **"Avviare la messa in funzione?„** appare **automaticamente** alla prima messa in funzione.

  Avvertenza
  *L'assistente per la messa in funzione si può attivare anche **manualmente**: a tal fine tenere premuto ☰ all'attivazione della regolazione della pompa di calore (barra di avanzamento visibile).*

- Alla prima messa in funzione i termini appaiono in tedesco:

- La regolazione della pompa di calore emette delle segnalazioni in seguito al comando manuale di alcuni componenti della pompa durante la messa in funzione. Queste non indicano un funzionamento anomalo dell'apparecchio.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)



5601 662 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Messa in funzione senza assistente

Attivazione del menù Service

Il menù Service è attivabile da ogni menù.
Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.

Disattivazione del menù Service

Il menù Service resta attivo finché non lo si disattiva con **"Terminare Service?„** o per 30 min non si esegue alcun comando.

Impostazione dei parametri sulla base dell'esempio "Schema dell'impianto„

Per impostare un parametro si deve prima selezionare il gruppo di parametri e poi il parametro.
Tutti i parametri vengono visualizzati con testo in chiaro. Ad ogni parametro è assegnato inoltre un codice parametro.

Menù Service:
1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰ per circa 4 s.
2. Selezionare **"Livello di codifica 1„**.
3. Selezionare il gruppo parametri: **"Definiz. impianto„**
4. Selezionare i parametri: **"Schema impianto 7000„**
5. Impostare lo schema dell'impianto: **"6„**

Se il menù Service era già stato attivato:

Menù ampliato:
1. ☰
2. **"Service„**
3. Selezionare **"Livello di codifica 1„**.
4. Selezionare il gruppo parametri: **"Definiz. impianto„**
5. Selezionare i parametri: **"Schema dell'impianto„**
6. Confermare il codice parametro: **"7000„**
7. Impostare lo schema dell'impianto: **"6„**

Parametri necessari per componenti collegati sul posto

Spiegazione dettagliata relativa ai parametri
Istruzioni di servizio regolazione della pompa di calore Vitotronic 200

5601 662 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Pompe e altri componenti

Pompa/Componenti	Parametro	Impostazione
Pompa circuito di riscaldamento A1/CR1 (in abbinamento a serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento in aggiunta alla pompa secondaria)	**“Definiz. impianto„ ➔ “Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento A1 (per circuito di riscaldamento senza miscelatore A1/CR1)
Pompa circuito di riscaldamento e miscelatore M2/CR2	**“Definiz. impianto„ ➔ “Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento M2 (per circuito di riscaldamento con miscelatore M2/CR2)
Pompa circuito di riscaldamento e miscelatore M3/CR3 (comando tramite kit di completamento miscelatore)	**“Definiz. impianto„ ➔ “Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento M3 (per circuito di riscaldamento con miscelatore M3/CR3) ***Avvertenza*** *Nel kit di completamento impostare la manopola S1 su “2„ (vedi istruzioni di montaggio kit di completamento).*
Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Menù ampliato: **“Progr. or. ricircolo„**	Impostare la programmazione delle fasce orarie
Pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria	**“Gener. calore est.„ ➔ “Consenso generatore esterno di calore 7B00„** **“Gener. calore est.„ ➔ “Consenso gener. est. calore per produzione acqua calda 7B0D„**	**“1„** **“1„**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Pompa/Componenti	Parametro	Impostazione
Telecomando (ad es. Vitotrol 200A)	**"Circuito risc. 1„ ➔ "Telecomando 2003„** oppure **"Circuito risc. 2„ ➔ "Telecomando 3003„** oppure **"Circuito risc. 3„ ➔ "Telecomando 4003„**	**"1„** ***Avvertenza*** *Impostare la codifica sul Vitotrol 200A per l'assegnazione circuito di riscaldamento:* *H1 per circuito di riscaldamento A1/CR1* *H2 per circuito di riscaldamento M2/CR2* *H3 per circuito di riscaldamento M3/CR3* *(vedi istruzioni di montaggio Vitotrol 200A)*
Vitocom 100	**"Definiz. impianto„ ➔ "Vitocom 100 7017„**	**"1„**
Completamento esterno H1	**"Definiz. impianto„ ➔ "Completam. esterno 7010„**	**"1„** ***Avvertenza*** *Per i parametri delle funzioni esterne vedi la tabella a parte.*

Funzioni esterne

Funzioni esterne	Parametri	Impostazione
Richiesta esterna	Eventualmente **"Circ. idraulico int.„ ➔ "Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„**	Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna
Accensione dall'esterno del compressore, miscelatore in funzionamento regolare o APERTO	**"Definiz. impianto„ ➔ "Effetto richiesta esterna su pompa calore/circuiti risc. 7014„**	da **"0„** a **"7„** (Osservare il parametro **"Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„**)

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Funzioni esterne	Parametri	Impostazione
Commutazione dall'esterno dello stato di esercizio di diversi componenti dell'impianto	**“Definiz. impianto„ ➜ “Componenti impianto con commutazione dall'esterno 7011„**	da **“0„** a **“10„**
	“Definiz. impianto„ ➜ “Stato di esercizio con commutazione dall'esterno 7012„	da **“0„** a **“3„**
	“Definiz. impianto„ ➜ “Durata della commutazione dall'esterno 7013„	da **“0„** a **“12„**
Blocco dall'esterno di compressore e pompe	**“Definiz. impianto„ ➜ “Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A„**	da **“0„** a **“31„**
Blocco dall'esterno del compressore, miscelatore nel funzionamento regolare o CHIUSO	**“Definiz. impianto„ ➜ “Effetto blocco esterno su pompa calore/circuiti risc. 7015„**	da **“0„** a **“8„**
	“Definiz. impianto„ ➜ “Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A„	da **“0„** a **“31„**

Solare

Parametri per Solare	Impostazione
“Solare„ ➜ “Tipo regolaz. impianto solare 7A00„	**“4„**
“Solare„ ➜ “Portata volum. circ. solare per calcolo resa solare 7A07„	Indicare il valore calcolato della portata impostata della pompa del circuito solare e della perdita di carico nel circuito solare.

5601 662 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Funzione di raffreddamento

Parametri per funzione di raffreddamento	Impostazione
“Raffreddamento„ ➔ “Funzione di raffreddamento 7100„	■ **“0„** (nessun raffreddamento) ■ **“2„** (“Natural Cooling„ su circuito di raffreddamento senza miscelatore) ■ **“3„** (“Natural Cooling„ su circuito di raffreddamento con miscelatore)
“Raffreddamento„ ➔ “Circ. raffr. 7101„	■ **“1„** (circuito di riscaldamento A1/CR1) ■ **“2„** (circuito di riscaldamento M2/CR2) ■ **“3„** (circuito di riscaldamento M3/CR3) ■ **“4„** (circuito di raffreddamento separato CFS)

Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

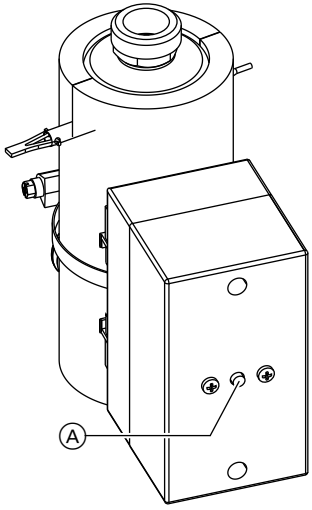
Parametri per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	Impostazione
“Risc. elettr. supplem.„ ➔ “Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento 7900„	**“1„**
Eventualmente **“Riscald. elettr. supplem.„ ➔ “Consenso scamb. istant.acqua per riscaldamento 7902„**	**“1„**
“Riscald. elettr. supplem.„ ➔ “Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A„	■ **“1„** per 3 kW ■ **“2„** per 6 kW ■ **“3„** per 9 kW
Eventualmente **“Acqua calda„ ➔ “Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015„**	**“1„**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Verifica del funzionamento dell'impianto (ad es. attuatori, temperature e, se necessario, contacalorie)

!

Attenzione
Se la pompa di calore è esposta, ad es. durante il magazzinaggio o il trasporto, a temperature inferiori a –15 °C, è possibile che scatti il termostato di sicurezza a riarmo manuale dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.
Portare la temperatura del termostato di sicurezza a riarmo manuale a oltre 20 °C e premere il pulsante di sblocco Ⓐ del termostato di sicurezza a riarmo manuale.

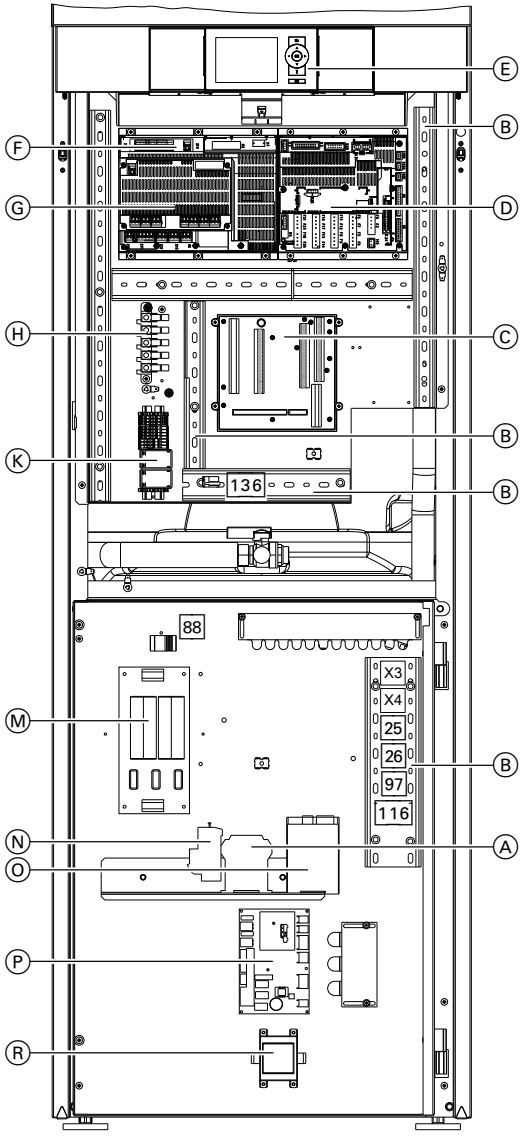


Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e ad informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

Riparazione

Schema allacciamenti elettrici



Ⓐ Relè compressore

Ⓑ Canalina portacavi

5601 662 IT

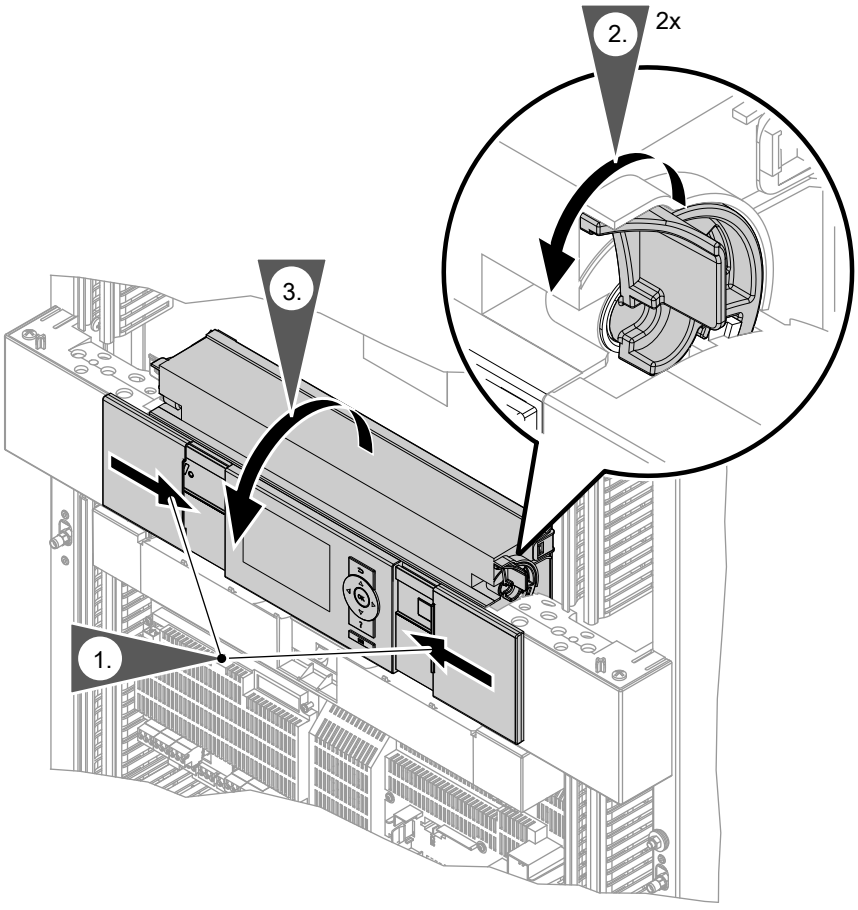
Riparazione (continua)

- Ⓒ 3 file morsetti volanti
- Ⓓ Scheda del regolatore/sensore
- Ⓔ Unità di servizio
- Ⓕ Scheda base stampata
- Ⓖ Scheda di espansione su scheda base stampata
- Ⓗ Allacciamento rete compressore
- Ⓚ Modulo di comando con allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Ⓜ Tipo BWT 341.A08, A10: Softstarter albero pieno
- Ⓝ Relè salvamotore
- Ⓞ Dispositivo di controllo di fase
- Ⓟ Scheda EEV (valvola di espansione elettronica)
- Ⓡ Trasformatore scheda EEV
- 25 Spina pompa secondaria
- 26 Spina pompa primaria
- 88 Spina compressore
- 97 Spina valvola deviatrice a 3 vie
- 116 Spina pressostato alta pressione di sicurezza
- 136 Spina modulo di comando scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- X3 Spina dispositivi di protezione compressore
- X4 Spina regolatore valvola di espansione elettronica

5601 662 IT

Riparazione (continua)

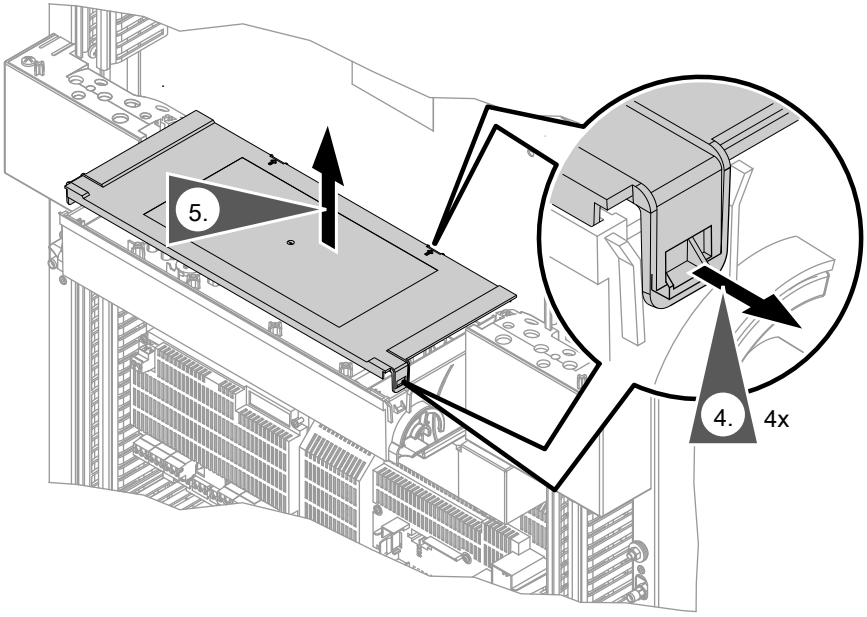
Ribaltamento dell'unità di servizio



5601 662 IT

Riparazione (continua)

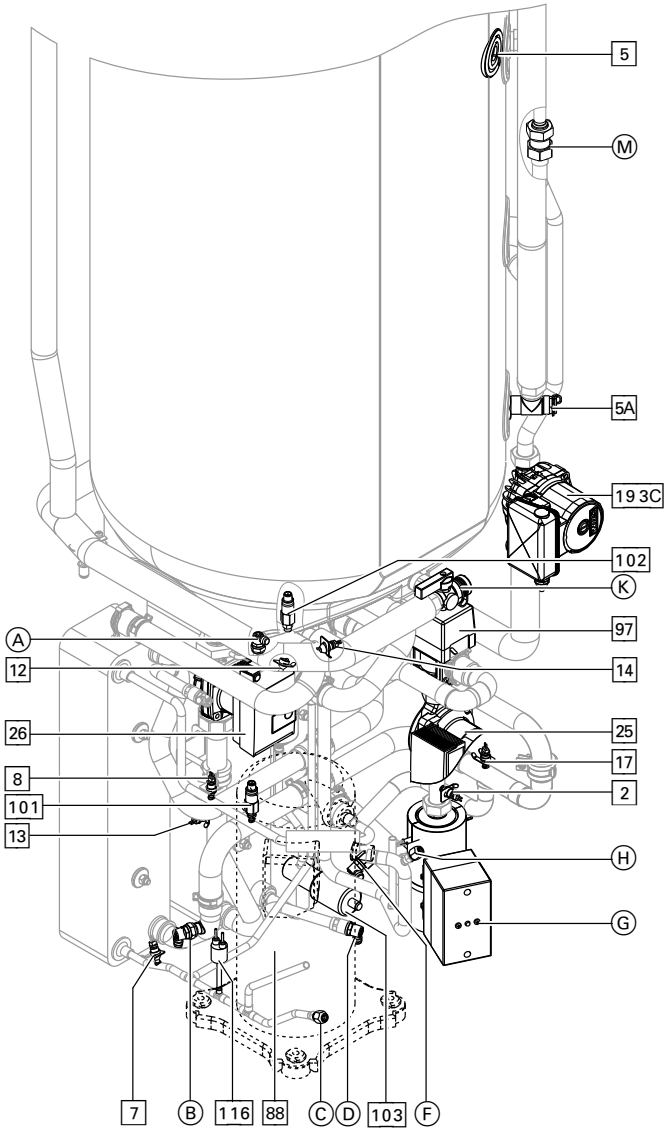
Eventuale rimozione della copertura dell'unità di servizio



5601 662 IT

Riparazione (continua)

Schema dei componenti interni



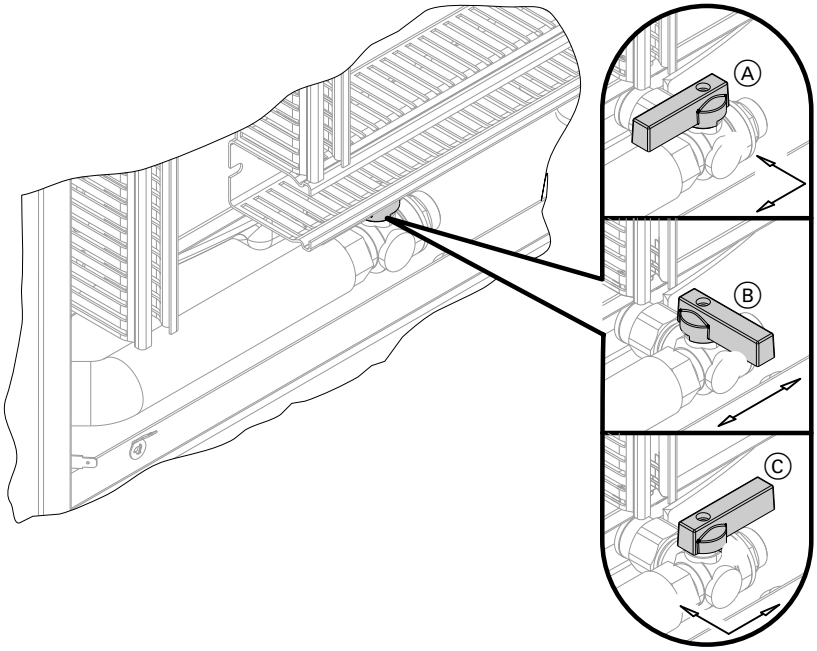
5601 662 IT

Riparazione (continua)

- [2] Sensore temperatura di mandata circuito secondario (posizioni alternative)
- [5] Sensore temperatura bollitore
- [5] A Sensore temperatura del ritorno circuito solare
- [7] Sensore temperatura gas liquido
- [8] Sensore temperatura gas caldo
- [12] Sensore temperatura di mandata circuito primario (ingresso circuito di terra pompa di calore)
- [13] Sensore temperatura del ritorno circuito primario (uscita circuito di terra pompa di calore)
- [14] Sensore temperatura gas di aspirazione
- [17] Sensore temperatura del ritorno circuito secondario
- [25] Pompa secondaria
- [26] Pompa primaria
- [88] Compressore
- [97] Valvola deviatrice a 3 vie “Riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria„
- [101] Sensore di alta pressione EEV
- [102] Sensore di bassa pressione EEV
- [103] EEV (valvola di espansione elettronica)
- [116] Pressostato alta pressione di sicurezza
- [193] C Pompa di carico bollitore
- Ⓐ Rubinetto di sfiato circuito primario
- Ⓑ Rubinetto di scarico condensatore
- Ⓒ Valvola Schrader alta pressione
- Ⓓ Rubinetto di scarico pompa primaria
- Ⓕ Rubinetto di scarico lato secondario
- Ⓖ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Ⓗ Valvola Schrader bassa pressione
- Ⓚ Rubinetto di riempimento e di scarico bollitore
- Ⓜ Valvola di ritegno

Riparazione (continua)

Posizioni rubinetto di riempimento e di scarico bollitore



Ⓐ Rubinetto di riempimento e di scarico bollitore chiuso
Ⓑ Aprire il rubinetto di riempimento e di scarico bollitore per scaricare la tubazione interna acqua sanitaria
Ⓒ Aprire il rubinetto di riempimento e di scarico bollitore per scaricare o riempire il bollitore

Scarico della pompa di calore lato secondario

1. Chiudere il rubinetto di scarico sul posto.

2. Svuotare la pompa di calore dal rubinetto di scarico mandata secondaria (vedi pagina 80).

Controllo dei sensori

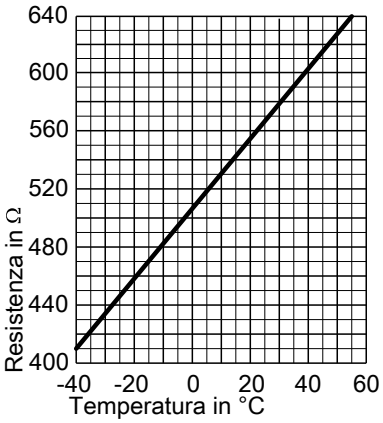
Allacciamento dei sensori alla scheda del regolatore e del sensore, vedi pagina 49.

Posizione di installazione dei sensori nella pompa di calore, vedi figura a pagina 80.

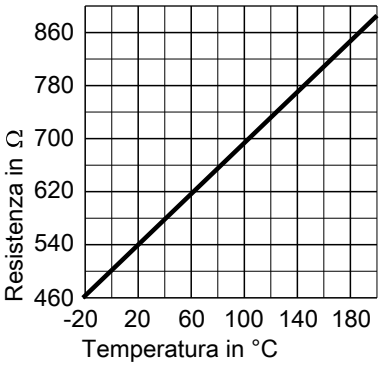
Riparazione (continua)

Sensore	**Elemento di misurazione**
■ Sensore temperatura esterna (F0) ■ Sensori temperatura di mandata circuiti di riscaldamento M2, M3 (F12) ■ Sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento (circuito di riscaldamento diretto A1/CR1 o circuito di raffreddamento separato CFS) (F14) ■ Sensori temperatura ambiente	Ni 500
■ Sensore temperatura accumulo (F4) ■ Sensore temperatura bollitore (F6) ■ Sensore temperatura di mandata e ritorno circuito secondario (F8/F9) ■ Sensore temperatura di mandata impianto (F13) ■ Sensore temperatura del ritorno circuito solare (F18) ■ Sensore temperatura collettore (F21) ■ Sensore temperatura gas di aspirazione ■ Sensore temperatura di mandata circuito secondario a monte dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento ■ Sensore temperatura gas liquido ■ Sensore temperatura gas caldo	Pt 500

Sensori temperatura tipo Ni 500



Sensori temperatura tipo Pt 500



5601 662 IT

Riparazione (continua)

Controllo del fusibile

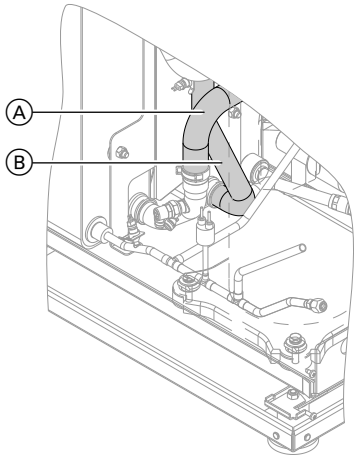
Per la posizione dei fusibili vedi da pagina 37:
- Il fusibile F1 si trova sulla prima scheda in sequenza.
- Il fusibile F3 si trova sulla scheda base stampata.

Fusibile F1 e F3:
- T6,3 A, 250 V~
- Potenza max. dissipata ≤ 2,5 W

⚠ **Pericolo**
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.
Prima di eseguire interventi sull'apparecchio disinserire **anche la tensione di rete del circuito corrente di carico**.
Lo smontaggio dei fusibili **non priva di tensione il circuito corrente di carico**.

L'apparecchio è troppo rumoroso

Cause possibili:
- Protezione per il trasporto non rimossa: vedi pagina 31.
- Piastra di protezione non chiusa ermeticamente: vedi pagina 29.
- La tubazione del ritorno circuito secondario Ⓐ tocca quella del ritorno circuito primario Ⓑ oppure altre tubazioni o il compressore.



Liste dei singoli componenti

Ordinazione di singoli componenti

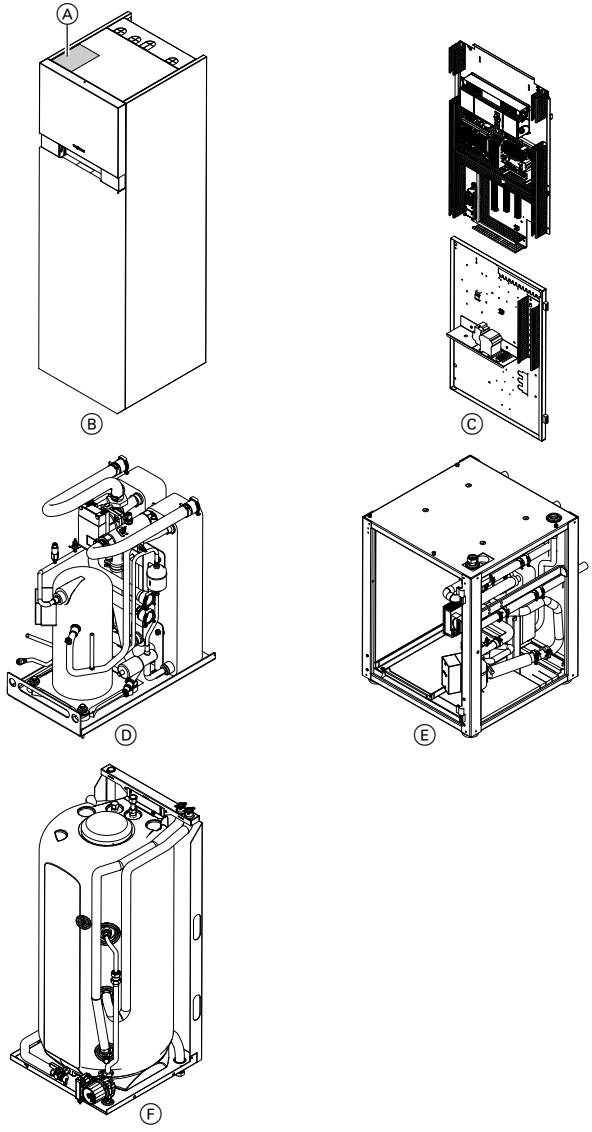
Sono necessari i seguenti dati:

- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica Ⓐ)
- Componente (della lista dei singoli componenti)
- Numero di posizione del componente singolo all'interno del modulo (di questa lista dei singoli componenti)

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

5601 662 IT

Schema dei moduli



Ⓐ Targhetta tecnica
Ⓑ Modulo rivestimento esterno
Ⓒ Modulo equipaggiamento elettrico
Ⓓ Modulo pompa di calore
Ⓔ Modulo sistema idraulico
Ⓕ Modulo bollitore

5601 662 IT

Componenti non raffigurati

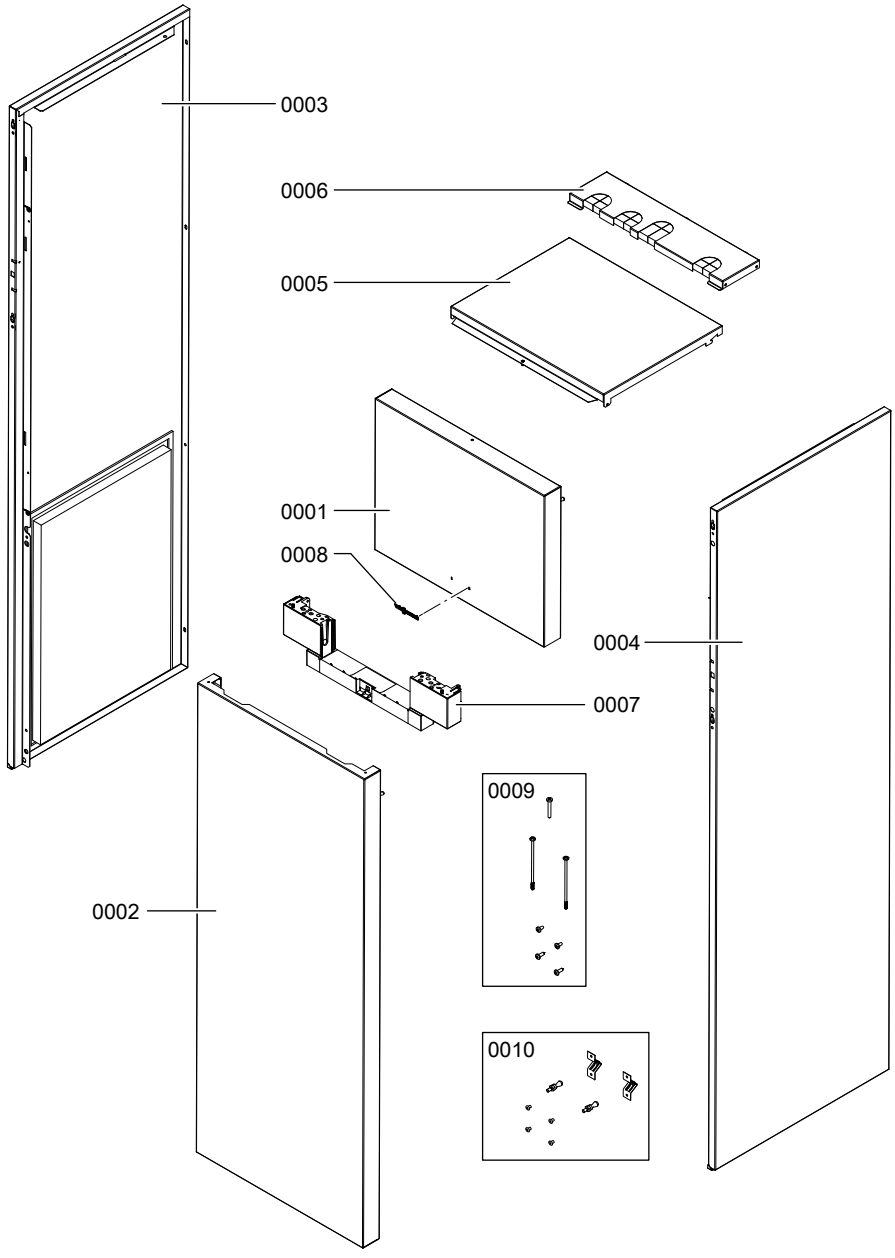
0006 Penna per ritocchi, vitoweiß (bianco)
0007 Vernice spray, vitoweiß (bianco)
0008 Istruzioni di montaggio e di servizio Vitocal

Rivestimento esterno

0001 Lamiera anteriore superiore
0002 Lamiera anteriore inferiore
0003 Lamiera laterale sinistra
0004 Lamiera laterale destra
0005 Lamiera superiore anteriore
0006 Lamiera superiore posteriore
0007 Supporto regolazione della pompa di calore
0008 Scritta Viessmann
0009 Viti (kit)
0010 Elementi di fissaggio (kit)

5601 662 IT

Rivestimento esterno (continua)



Equipaggiamento elettrico

Tipo BWT 341.A06

0001 Unità di servizio
0002 Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401)
0003 Scheda base stampata con copertura (MB761)
0004 Scheda di espansione con copertura (SA135)
0005 Spina di codifica
0008 Supporto di base scheda del regolatore/sensore
0009 Supporto di base scheda base stampata
0018 Scheda EEV (valvola di espansione elettronica)
0019 Trasformatore scheda EEV
0020 Unità di servizio
0021 Elementi di bloccaggio a sinistra/destra
0022 Sportellino scorrevole a sinistra/destra
0025 Comando compressore
0026 Dispositivo di controllo di fase
0027 Relè compressore
0028 Relè salvamotore
0029 Morsetti per l'allacciamento rete
0030 Spina 88 (compressore)
0031 Prima scheda in sequenza con pettine cavi 230 V~
0034 Canaline portacavi (kit)
0035 Canalina portacavi
0036 Rivetto ad espansione
0045 Supporto della regolazione
0046 Parete posteriore unità di servizio
0047 Ponticello di separazione
0048 Sensore temperatura esterna
0049 Istruzioni di servizio Vitotronic 200, tipo WO1B
0050 Istruzioni d'uso Vitotronic 200, tipo WO1B
0051 Modulo di comando scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

Componenti non raffigurati

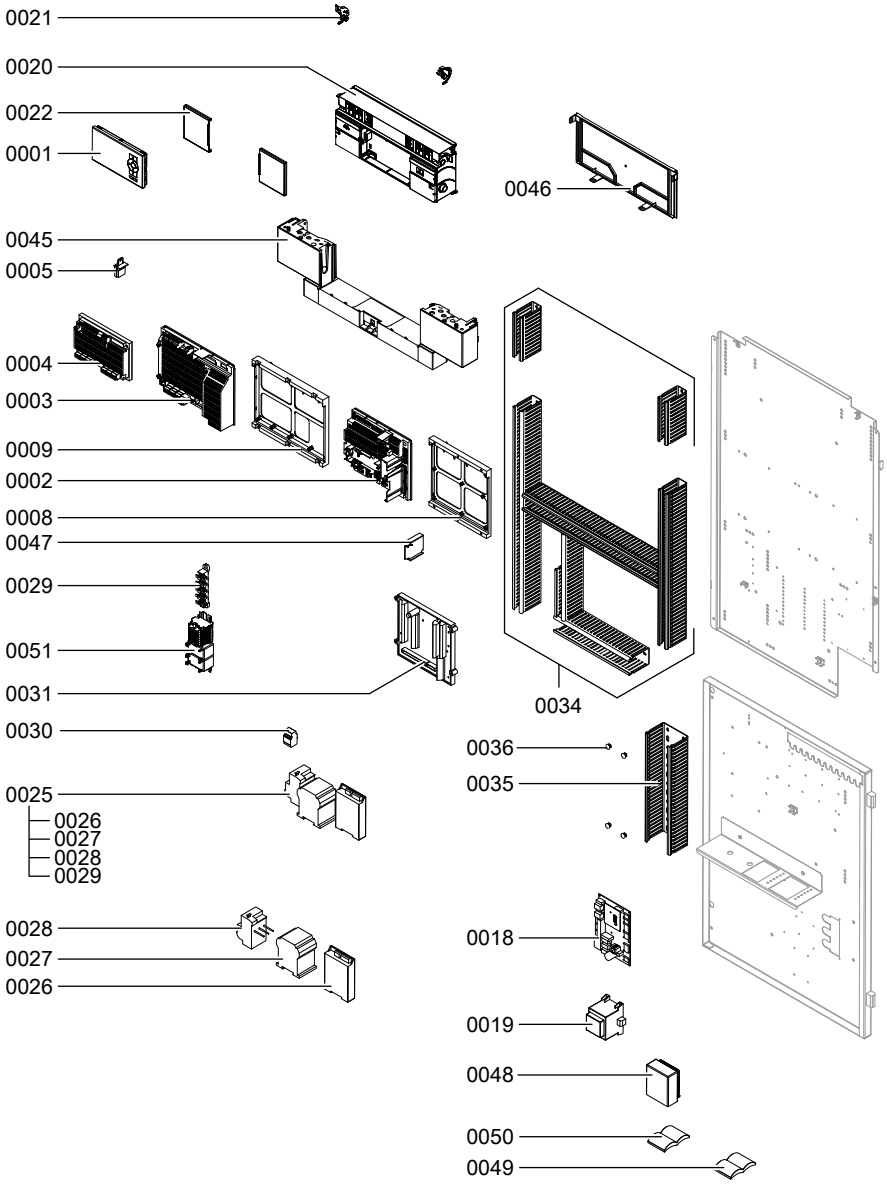
0006 Scheda con adattatore di collegamento (SA136-A10)
0007 Scheda con adattatore di collegamento interruttore generale (SA137-A10)
0010 Pettine cavi valvola di espansione elettronica
0011 Pettine cavi bassa tensione (kit)
0012 Cavo di allacciamento compressore
0015 Cavo di allacciamento valvola deviatrice a 3 vie
0016 Pettine cavi valvola di espansione elettronica
0017 Pettine cavi alimentazione valvola di espansione elettronica
0023 Cavo a fibre ottiche
0024 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0032 Cavo di collegamento a 4 poli, lunghezza 85 mm
0033 Cavo a pettine AWG 28, 24 x 0,09 piegato
0037 Spine per scheda base stampata (kit)
0038 Spine per scheda del regolatore/sensore (kit)
0039 Spine per scheda di espansione (kit)
0041 Sensore temperatura bollitore Pt500
0042 Supporto fusibile
0043 Fusibile T6,3A (5 pezzi)
0044 Sensore temperatura Pt500

Equipaggiamento elettrico (continua)

0052 Cavo di allacciamento scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

0053 Sensore temperatura ritorno collettori solari Pt500

Equipaggiamento elettrico (continua)



Equipaggiamento elettrico (continua)

Tipo BWT 341.A08, A10

0001 Unità di servizio
0002 Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401)
0003 Scheda base stampata con copertura (MB761)
0004 Scheda di espansione con copertura (SA135)
0005 Spina di codifica
0008 Supporto di base scheda del regolatore/sensore
0009 Supporto di base scheda base stampata
0018 Scheda EEV (valvola di espansione elettronica)
0019 Trasformatore scheda EEV
0020 Unità di servizio
0021 Elementi di bloccaggio a sinistra/destra
0022 Sportellino scorrevole a sinistra/destra
0025 Softstarter albero pieno
0026 Comando compressore
0027 Dispositivo di controllo di fase
0028 Relè compressore
0029 Relè salvamotore
0030 Morsetti per l'allacciamento rete
0031 Prima scheda in sequenza con pettine cavi 230 V~
0034 Canaline portacavi (kit)
0035 Canalina portacavi
0036 Rivetto ad espansione
0040 Spina 88 (compressore)
0046 Supporto della regolazione
0047 Parete posteriore unità di servizio
0048 Ponticello di separazione
0049 Sensore temperatura esterna
0051 Modulo di comando scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0052 Istruzioni di servizio Vitotronic 200, tipo WO1B
0053 Istruzioni d'uso Vitotronic 200, tipo WO1B

Componenti non raffigurati

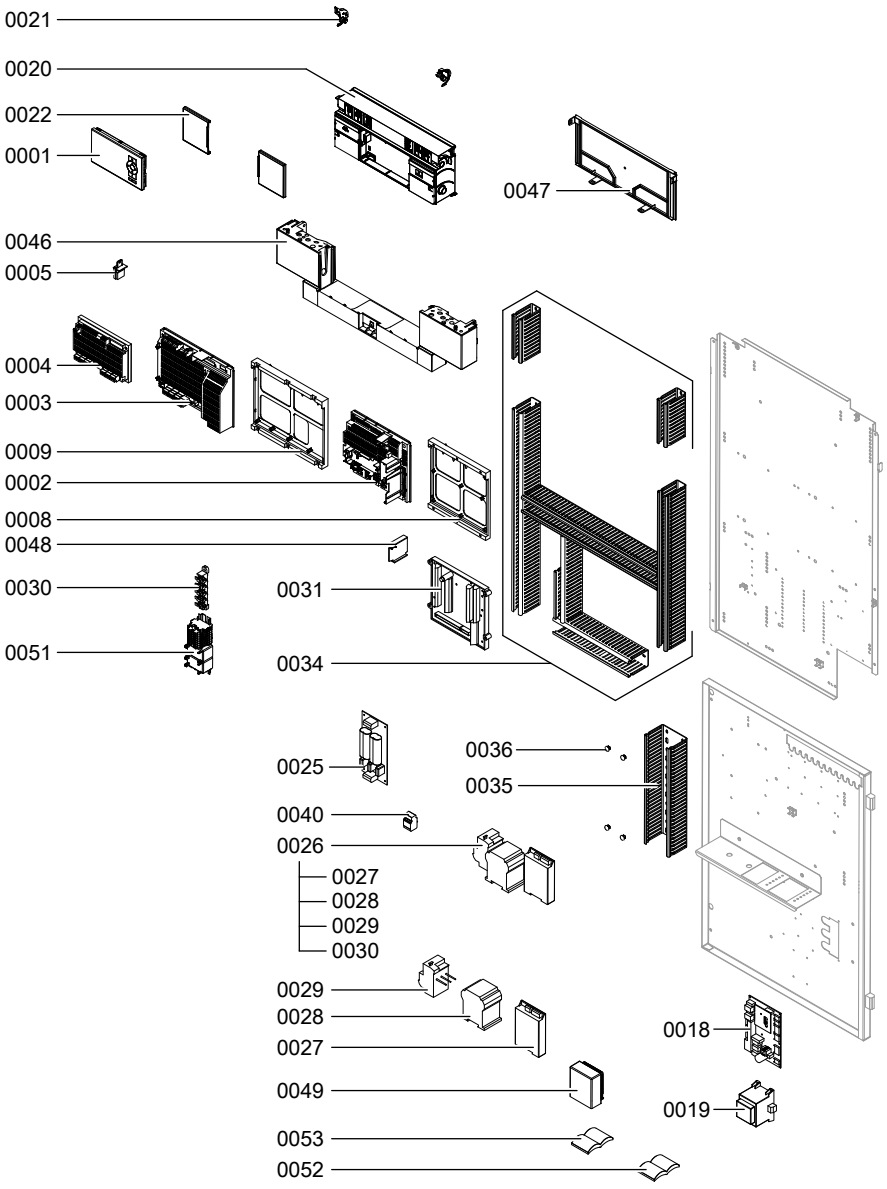
0006 Scheda con adattatore di collegamento (SA136-A10)
0007 Scheda con adattatore di collegamento interruttore generale (SA137-A10)
0010 Pettine cavi valvola di espansione elettronica
0011 Pettine cavi bassa tensione (kit)
0012 Cavo di allacciamento compressore
0015 Cavo di allacciamento valvola deviatrice a 3 vie
0016 Pettine cavi valvola di espansione elettronica
0017 Pettine cavi alimentazione valvola di espansione elettronica
0023 Cavo a fibre ottiche
0024 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0032 Cavo di collegamento a 4 poli, lunghezza 85 mm
0033 Cavo a pettine AWG 28, 24 x 0,09 piegato
0037 Spine per scheda base stampata (kit)
0038 Spine per scheda del regolatore/sensore (kit)
0039 Spine per scheda di espansione (kit)
0042 Sensore temperatura bollitore Pt500
0043 Supporto fusibile
0044 Fusibile T6,3A (5 pezzi)
0045 Sensore temperatura Pt500

5601 662 IT

Equipaggiamento elettrico (continua)

0050 Cavo di allacciamento scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0054 Sensore temperatura ritorno collettori solari Pt500

Equipaggiamento elettrico (continua)

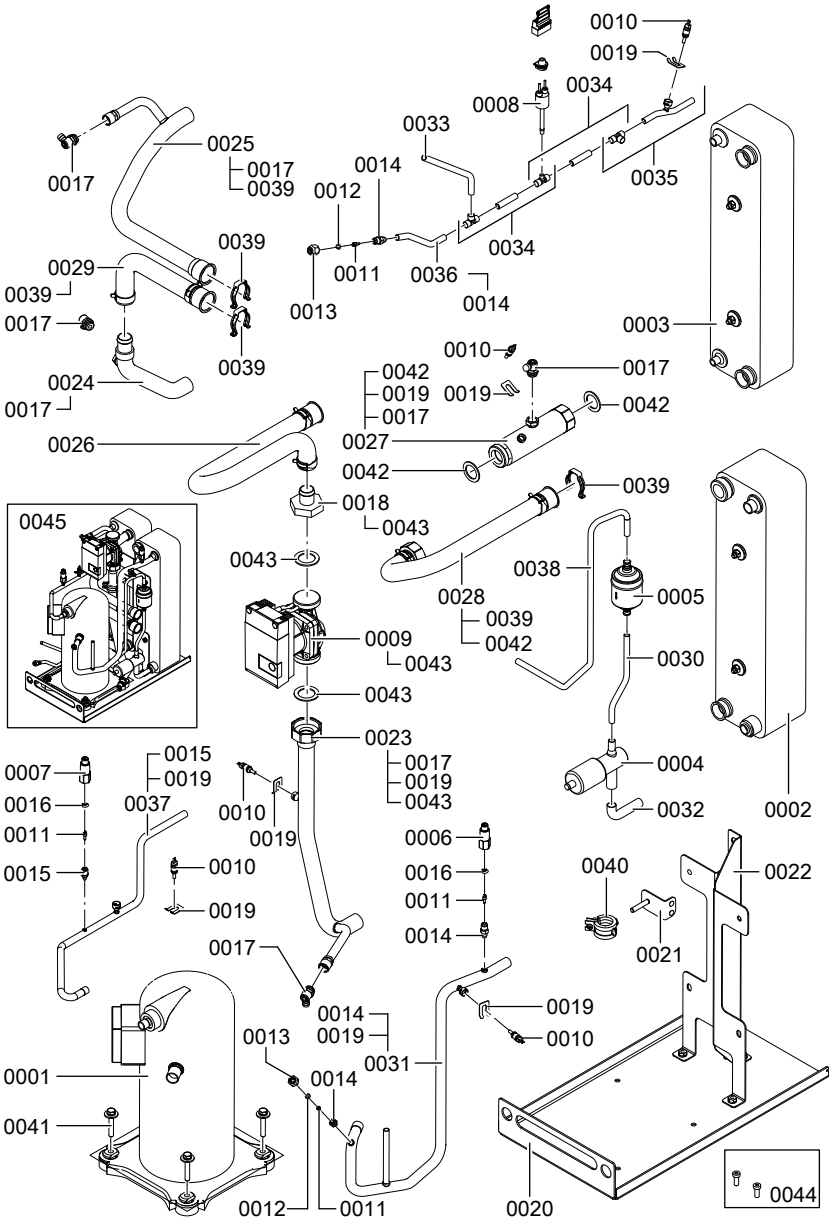


5601 662 IT

Modulo pompa di calore

0001 Compressore
0002 Evaporatore
0003 Condensatore
0004 Valvola di espansione elettronica EEV
0005 Essiccatore filtro DML
0006 Sensore di bassa pressione PT4-18M
0007 Sensore di alta pressione PT4-50M
0008 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0009 Pompa primaria 25/1-7
0010 Sensore temperatura Pt500
0011 Valvola Schrader
0012 Coperchio di tenuta B 6
0013 Controdado valvola Schrader
0014 Involucro della valvola 7/16 / ∅ 8
0015 Involucro della valvola 7/16 / ∅ 5
0016 Guarnizione ¼ KD 4 conica
0017 Rubinetto di scarico G⅜
0018 Attacco pompa primaria G 1½
0019 Graffa di sicurezza
0020 Lamiera di fondo modulo pompa di calore
0021 Supporto tubazione ritorno primario
0022 Supporto evaporatore/condensatore
0023 Tubazione ritorno primario
0024 Tubazione ritorno secondario
0025 Tubazione mandata secondario
0026 Tubo flessibile ritorno primario
0027 Tubazione mandata primario
0028 Tubo flessibile mandata primario
0029 Tubo flessibile ritorno secondario
0030 Tubazione essiccatore filtro-valvola di espansione elettronica
0031 Tubazione evaporatore–compressore
0032 Tubazione valvola di espansione elettronica–evaporatore
0033 Tubazione riempimento circuito primario
0034 Tubazione pressostato alta pressione di sicurezza
0035 Tubazione condensatore
0036 Tubazione servizio
0037 Tubazione compressore–condensatore
0038 Tubazione condensatore–essiccatore filtro
0039 Graffa di fissaggio D 28
0040 Fascetta stringitubo a vite D 26-28, M8, inserto EPDM
0041 Fissaggio compressore
0042 Guarnizione A 27 x 39 x 2
0043 Guarnizione A 30 x 44 x 2
0044 Viti (kit)
0045 Modulo pompa di calore

Modulo pompa di calore (continua)



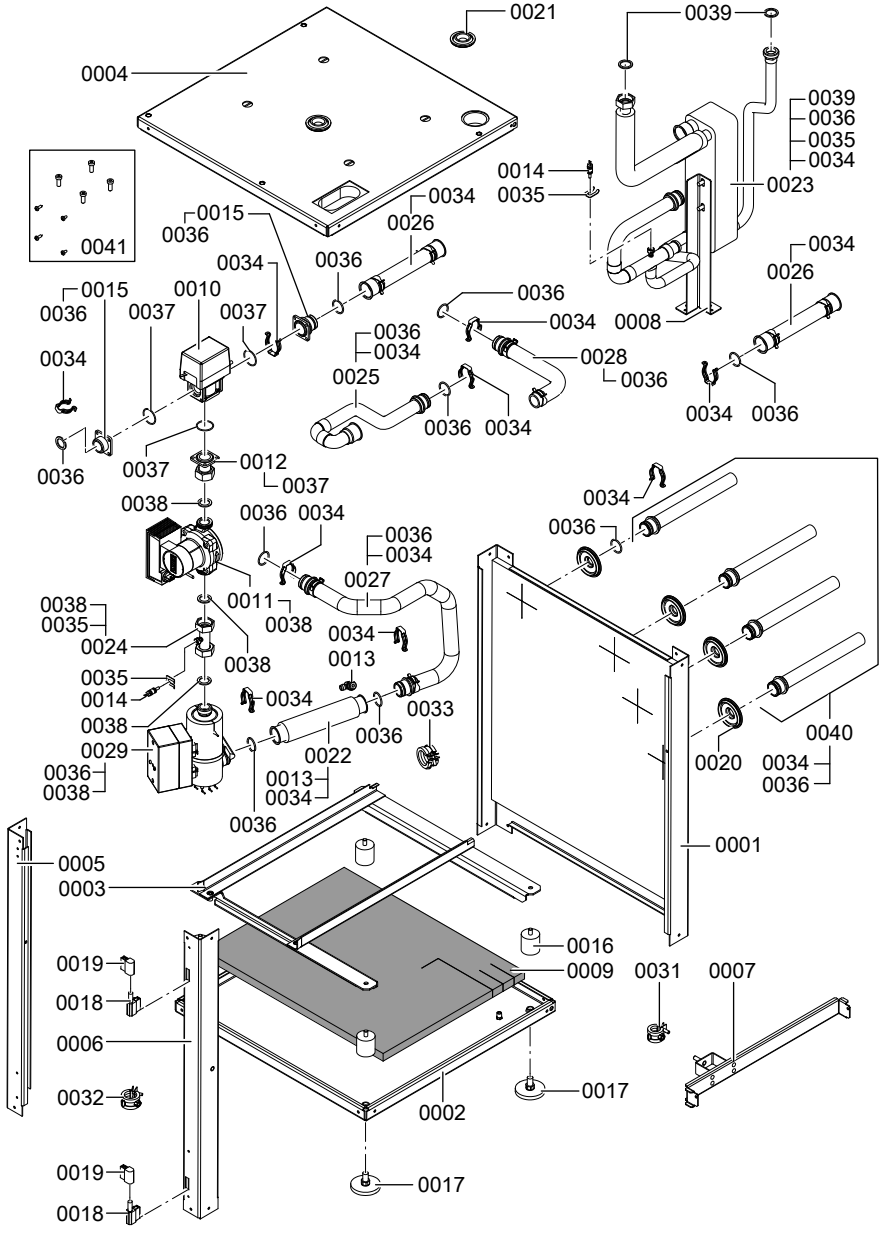
5601 662 IT

Schemi idraulici di installazione

0001 Parete posteriore parte inferiore dell'involucro
0002 Lamiera di fondo
0003 Telaio antivibrazioni
0004 Lamiera superiore parte inferiore dell'involucro
0005 Angolare parte inferiore dell'involucro sinistro
0006 Angolare parte inferiore dell'involucro destro
0007 Guida di sostegno
0008 Lamiera di sostegno
0009 Isolamento lamiera di fondo
0010 Valvola deviatrice a 3 vie
0011 Pompa secondaria (pompa di circolazione VIRS 15/7-3)
0012 Raccordo ad anello
0013 Rubinetto di sfiato G⅜
0014 Sensore temperatura Pt 500
0015 Raccordo tubazione d'allacciamento
0016 Arresto di gomma D42x40, M8x13
0017 Piedino regolabile M12x19
0018 Parte inferiore cerniera per sportello rivestimento inferiore
0019 Parte superiore cerniera per sportello rivestimento inferiore
0020 Guarnizione ad anello ∅ 70/21 (esterna/interna)
0021 Guarnizione ad anello ∅ 54/18 (esterna/interna)
0022 Tubazione mandata dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0023 Scambiatore di calore per sistema ad accumulo
0024 Tubazione scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento – pompa secondaria
0025 Curva mandata acqua sanitaria
0026 Tubo flessibile mandata/ritorno riscaldamento
0027 Tubo flessibile mandata riscaldamento
0028 Tubo flessibile ritorno riscaldamento
0029 Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0031 Fascetta stringitubo a vite D 21-23, M8, inserto EPDM
0032 Fascetta stringitubo a vite D 26-28, M8, inserto EPDM
0033 Fascetta stringitubo a vite D 31-35, M8, inserto EPDM
0034 Graffa di fissaggio D28
0035 Graffa di sicurezza
0036 O-Ring ∅ 28 x 2,5 mm
0037 O-Ring ∅ 34 x 2,0 mm
0038 Guarnizione 21 x 30 x 2 mm
0039 Guarnizione 23 x 30 x 2 mm
0040 Kit di allacciamento
0041 Viti (kit)

5601 662 IT

Schemi idraulici di installazione (continua)

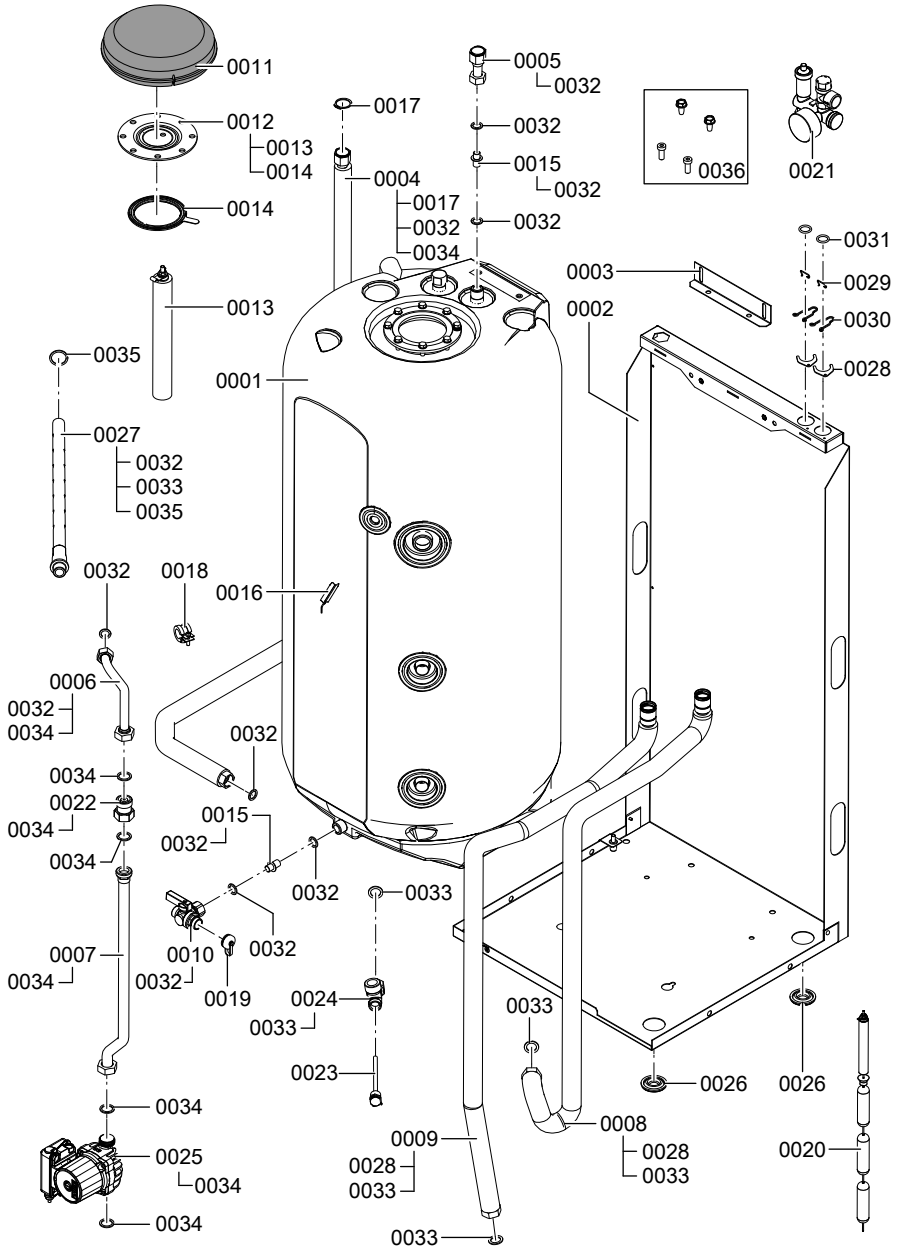


5601 662 IT

Bollitore

0001 Bollitore ad accumulo 220 litri
0002 Parete posteriore parte superiore dell'involucro
0003 Angolare di bloccaggio bollitore
0004 Alimentazione acqua fredda
0005 Attacco tubazione acqua calda
0006 Tubazione di collegamento valvola di ritegno–lancia di carico
0007 Tubazione di collegamento pompa di carico bollitore–valvola di ritegno
0008 Tubo di mandata Solare
0009 Tubazione di ritorno Solare
0010 Rubinetto di riempimento e di scarico G¾
0011 Isolamento flangia
0012 Flangia per anodo di magnesio
0013 Anodo di magnesio
0014 Guarnizione flangia
0015 Guaina
0016 Supporto sensore
0017 Rondella elastica di sicurezza ∅32 x 1,5 mm
0018 Fascetta stringitubo a vite D 21-23, M8, inserto EPDM
0019 Tappo di chiusura G¾ con cappio di fissaggio
0020 Anodo di magnesio a catena
0021 Collettore apparecchiature di sicurezza
0022 Valvola di ritegno 30 mbar, attacco G1
0023 Guaina ad immersione G½ con graffa
0024 Raccordo a T con raccordo ad anello
0025 Pompa di carico bollitore (pompa di circolazione VIRZS 15/6 PWM)
0026 Guarnizione ad anello ∅ 54/18 (interno/esterno)
0027 Lancia di carico
0028 Linguetta di fissaggio
0029 Staffa di fissaggio
0030 Graffe di sicurezza (kit)
0031 O-Ring ∅ 20 x 3,5 mm (kit)
0032 Guarnizioni A 17 x 24 x 2 (kit)
0033 Guarnizione 21 x 30 x 2
0034 Guarnizione 23 x 30 x 2
0035 Guarnizioni A 31 x 38 x 2 (kit)
0036 Viti (kit)

Bollitore (continua)



Protocollo dei parametri idraulici

Valori di misurazione e regolazione		Valore nominale	Prima messa in funzione
Protezione antigelo (fluido circuito di terra)	°C	– 15	
Controllo delle pompe esterne dei circuiti di riscaldamento			
Tipo di pompa di circolazione			
Velocità della pompa di circolazione			
Impostazione valvola bypass			
Messa in funzione circuito primario			
Temperatura di mandata circuito primario	°C		
Temperatura del ritorno circuito primario	°C		
Differenza di temperatura ΔT:			
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 10 °C	K	3 - 5	
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 0 °C	K	2 - 4	
Controllo del miscelatore, della pompa di calore e del riscaldamento del bollitore			
Misurazioni eseguite alle seguenti condizioni:			
Temperatura ambiente	°C		
Temperatura esterna	°C		
Temperatura **"Temp. bollit. sopra„** costante?		Sì (±1 K)	
Temperatura di mandata circuito secondario	°C	in aumento	da a
Differenza di temperatura ΔT **"Temp. mandata secondar.„** / **"Temp. ritorno secondar.„**		da 6 a 8 K	

Protocollo dei parametri di regolazione

Per la descrizione dei parametri vedi istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

5601 662 IT

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Definiz. impianto			
Schema dell'impianto (vedi capitolo “Panoramica dei possibili schemi dell'impianto„)	7000	2	
Differenza temperatura per calcolo del limite riscald.	7003	40 (≙ 4 K)	
Differenza temperatura per calcolo del limite raffredd.	7004	40 (≙ 4 K)	
Completam. esterno	7010	0	
Componenti dell'impianto con commutazione dall'esterno	7011	0	
Stato di esercizio con commutazione dall'esterno	7012	2	
Effetto blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Durata della commutazione dall'esterno	7013	8 h	
Effetto richiesta esterna su pompa calore/circuiti risc.	7014	4	
Effetto blocco esterno su pompa calore/circuiti risc.	7015	4	
Vitocom 100	7017	0	
Effetto blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Sensore comune temperatura mandata impianto	701B	1	
Compressore			
Consenso compressore	5000	1	
Potenza stadio compressore	5030	Potenzialità utile secondo la targhetta tecnica	

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Acqua calda			
Valore nominale temperatura acqua calda	6000	500 (≙ 50 °C)	
Temper. min. acqua calda	6005	100 (≙ 10 °C)	
Temper. max. acqua calda	6006	600 (≙ 60 °C)	
Isteresi temperatura ACS pompa di calore	6007	70 (≙ 7 K)	
Isteresi temperatura ACS scamb. istant. acqua calda	6008	100 (≙ 10 K)	
Accensione ottimizzata per produzione acqua calda	6009	0	
Spegnimento ottimizzato per produzione di acqua calda	600A	0	
Valore nom. 2 temperatura acqua calda	600C	600 (≙ 60 °C)	
Sensore temperatura inf.nel bollitore	600E	0	
Consenso riscald. supplem.per produzione acqua calda	6014	0	
Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda	6015	1	
Priorità produzione acqua calda con bollitore combinato	6016	0	
Tentativi inserim. per ACS dopo disins. alta pressione	6017	1	
Modo di funzionamento pompa di carico bollitore	6020	3	
Solare			
Tipo regolazione impianto solare	7A00	0	
Temperatura max. collettore	7A01	1300 (≙ 130 °C)	
Isteresi di inserimento pompa del circuito solare	7A02	70 (≙ 7 K)	
Isteresi di disinserimento pompa del circuito solare	7A03	30 (≙ 3 K)	
Portata volumetrica circuito solare per calcolo resa imp. solare	7A07	100 l/h	
Indicazione segnalazione circolazioni indesiderate	7A09	1	

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Riscaldamento elettrico supplementare			
Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento	7900	0	
Consenso scambiatore istantaneo acqua per riscaldamento	7902	1	
Potenza max. scamb. istant.acqua di riscaldamento	7907	3	
Potenza per scamb. ist. acquarisc. con blocco Az. El.	790A	0	
Temp. bivalente scamb. ist.acqua di riscaldamento	790B	100 (≙ 10 °C)	
Circ. idraulico int.			
Pompa di calore per asciugatura massetto	7300	0	
Programma orario per asciugatura sottofondo	7303	0	
Temp. nom. mandata richiesta esterna	730C	500 (≙ 50 °C)	
Modo di funzionamento pompa primaria	7320	Non modificare!	
Modo di funzionamento pompa secondaria	7340	Non modificare!	
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento			
Consenso bollitore/equilibr.idraulico	7200	0	
Temper. stato di esercizio valore fisso serb. d'accum.	7202	500 (≙ 50 °C)	
Isteresi temperatura riscald. serb. d'accum.	7203	50 (≙ 5 K)	
Temperatura max. serbatoio d'accumulo	7204	600 (≙ 60 °C)	
Limite temp. stato d'eserc.valore fisso per serb. accum.	7208	100 (≙ 10 °C)	

5601 662 IT

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circuito risc. 1			
Temperatura ambiente normale	2000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	2001	160 (≙ 16 °C)	
Telecomando	2003	0	
Scostamento curva riscaldamento	2006	0 (≙ 0 K)	
Inclinazione curva riscaldamento	2007	6 (≙ 0,6)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	200A	10	
Correzione da temperatura ambiente	200B	3	
Temp. max. di mandata circuito di riscaldamento	200E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	2022	200 (≙ 20 °C)	
Circuito risc. 2			
Temperatura ambiente normale	3000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	3001	200 (≙ 20 °C)	
Telecomando	3003	0	
Scostamento curva riscaldamento	3006	0 (≙ 0 K)	
Inclinazione curva riscaldamento	3007	6 (≙ 0,6)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	300A	10	
Correzione da temperatura ambiente	300B	3	
Temp. max. di mandata circuito di riscaldamento	300E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	3022	160 (≙ 16 °C)	

5601 662 IT

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circuito risc. 3			
Temperatura ambiente normale	4000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	4001	200 (≙ 20 °C)	
Telecomando	4003	0	
Scostamento curva riscaldamento	4006	0 (≙ 0 K)	
Inclinazione curva riscaldamento	4007	6 (≙ 0,6)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	400A	10	
Correzione da temperatura ambiente	400B	3	
Temp. max. di mandata circuito di riscaldamento	400E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	4022	160 (≙ 16 °C)	
Raffreddamento			
Funzione di raffreddamento	7100	0	
Circuito di raffreddamento	7101	1	
Valore nom. temp. ambiente circuito di raffredd. separato	7102	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura min. di mandata raffreddamento	7103	100 (≙ 10 °C)	
Incidenza corr. da temp.amb. circuito di raffredd.	7104	0	
Scostamento curva raffreddamento	7110	0 (≙ 0 K)	
Inclinazione della curva raffreddamento	7111	12 (≙1,2)	
Ora esatta			
Commutazione automatica ora legale/ora solare	7C00	1	
Inizio ora legale - mese	7C01	3	
Inizio ora legale - settimana	7C02	5	
Inizio ora legale - giorno	7C03	7	
Inizio ora solare - mese	7C04	10	
Inizio ora solare - settimana	7C05	5	
Inizio ora solare - giorno	7C06	7	

5601 662 IT

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Comunicazione			
Numero pompa di calore in sequenza	5707	1	
Consenso modulo di comunicazione LON	7710	0	
Numero utenza LON	7777	1	
Manager guasti LON	7779	0	
Temperatura esterna	7797	0	
Numero impianto LON	7798	1	
Intervallo per trasmissione dati tramite LON	779C	20 min	
Ora esatta mediante LON	77FF	0	
Comando			
Bloccare comando	8800	0	

5601 662 IT

Dati tecnici

Vitocal 343-G, 400 V

Tipo BWT		**341.A06**	**341.A08**	**341.A10**
Dati di resa riscaldamento con salto termico 5 K (secondo EN 14511, B0/W35 °C)				
Potenzialità utile	kW	5,9	7,8	10,3
Potenza frigorifera	kW	4,7	6,3	8,3
Potenza elettrica assorbita	kW	1,25	1,66	2,21
Coefficiente di rendimento ∈ (COP)		4,7	4,7	4,7
Dati di resa riscaldamento con salto termico 10 K (secondo EN 255, B0/W35 °C)				
Potenzialità utile	kW	6,2	8,1	10,5
Potenza frigorifera	kW	5,0	6,7	8,5
Potenza elettrica assorbita	kW	1,27	1,53	2,12
Coefficiente di rendimento ∈ (COP) riscaldamento		4,9	5,3	4,9
Circuito primario (circuito di terra)				
Capacità	l	3,3	3,9	4,6
Portata volumetrica min. con salto termico 5 K (da rispettare sempre)	l/h	860	1160	1520
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica min.	mbar	610	620	580
Temperatura max. d'ingresso	°C	25	25	25
Temperatura min. d'ingresso	°C	–5	–5	–5
Circuito secondario (acqua riscaldamento)				
Capacità, pompa di calore	l	3,5	3,8	4,2
Capacità, totale	l	6,4	6,7	7,1
Portata volumetrica min. con salto termico 10 K (da rispettare sempre)	l/h	600	710	920
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica min.	mbar	600	620	610
Temperatura max. di mandata	°C	60	60	60
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento				
Potenzialità di riscaldamento	kW		8,8	
Tensione nominale			3/N/PE 400 V/50 Hz	
Fusibile di protezione			3×B16A 1 polo	
Circuito solare				
Capacità	l	7,2	7,2	7,2

5601 662 IT

Dati tecnici (continua)

Tipo BWT		341.A06	341.A08	341.A10
Valori elettrici pompa di calore				
Tensione nominale compressore		3/PE 400 V/50 Hz		
Corrente nominale compressore	A	5,5	6,0	8,0
Corrente di avviamento compressore	A	25,0	14,0*1	20,0*1
Corrente di avviamento (con rotore bloccato)	A	26,0	35,0	48,0
Fusibile di protezione compressore	A	1×C16A a 3 poli	1×B16A a 3 poli	1×B16A a 3 poli
Tensione nominale regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Fusibile di protezione regolazione pompa di calore/gruppo elettronico (interna)		T 6,3 A/250 V		
Potenza elettrica assorbita				
■ Pompa primaria (efficienza elevata)	W	10 – 70		
■ Pompa secondaria (efficienza elevata)	W	3 – 70		
■ Pompa di carico bollitore (PWM)	W	31 – 88		
Potenza max. assorbita della regolazione	W	1000	1000	1000
Potenza nominale regolazione/ gruppo elettronico	W	10	10	10
Circuito del freddo				
Refrigerante		R410A	R410A	R410A
Volume di riempimento	kg	2,1	2,35	2,7
Compressore	Tipo	Modello ermetico Scroll		
Pressione max. d'esercizio				
■ Lato alta pressione	bar	43	43	43
■ Lato bassa pressione	bar	28	28	28

5601 662 IT

*1 *Con softstarter albero pieno*

Dati tecnici (continua)

Tipo BWT		341.A06	341.A08	341.A10
Bollitore integrato				
Capacità	l	220	220	220
Resa continua per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 60 °C	l/h	241	275	309
Coefficiente di resa N_L secondo DIN 4708		1,5	1,5	1,6
Portata acqua erogabile a coefficiente di resa specificato N_L e produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	l/min	16,8	16,8	17,3
Superficie max. del collettore con orientamento a sud (collettore a superficie / collettore solare a tubi)	m^2	5/3	5/3	5/3
Temperatura acqua calda sanitaria massima ammessa	°C	95	95	95
Dimensioni d'ingombro				
■ Lunghezza totale	mm	680	680	680
■ Larghezza totale	mm	600	600	600
■ Altezza totale	mm	2075	2075	2075
Peso complessivo	kg	258	259	266
Pressione max. d'esercizio				
Circuito primario (circuito di terra)	bar	3,0	3,0	3,0
Circuito secondario acqua riscaldamento	bar	3,0	3,0	3,0
Circuito secondario acqua sanitaria	bar	10,0	10,0	10,0
Circuito solare	bar	6,0	6,0	6,0
Allacciamenti				
Mandata e ritorno primari (circuito di terra)	mm	Cu 28 x 1		
Mandata e ritorno riscaldamento	mm	Cu 28 x 1		
Acqua fredda, acqua calda	R_P	¾		
Ricircolo di acqua sanitaria	G	1		
Mandata e ritorno collettori solari	DN	20 (sistema ad innesto Multi-System)		
Potenza sonora (misurazione in base a DIN EN 12102/ DIN EN ISO 9614-2) Somma livello potenza sonora ponderata a B0 °C (±3 K)/W35 °C (±5 K)				
■ Alla potenzialità utile	dB(A)	38	38	38

5601 662 IT

Dichiarazione di conformità

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitocal 343-G inclusa la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200, tipo WO1B** è conforme alle seguenti norme:

DIN 7003
DIN 8901
DIN 8975
EN 50 090-2-2; 2007-11
EN 55 014-1; 2007-06
EN 55 014-2; 2009-06
EN 60 335-2-40; 2006-11
EN 60 335-1 con A1/13; 2009-05
EN 61 000-3-2; 2006-10
EN 61 000-3-3; 2009-06
EN 62 233
EN 292/T1/T2
EN 294
EN 349
EN 378; 2002-05
BGR 500 capitolo 2.35

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con CE:

2004/108/CE
97/23/CE
2006/42/CE
2006/95/CE

Dati conformi alla direttiva sugli apparecchi a pressione (97/23/CE): categoria I, modulo A

Per la valutazione ai fini energetici degli impianti di riscaldamento e aria ambiente secondo DIN V 4701-10 si possono utilizzare, per determinare i valori dell'impianto della **Vitocal 343-G**, i **parametri di prodotto rilevati** (vedi indicazioni per la progettazione).

Allendorf, 15 aprile 2011

Viessmann Werke GmbH & Co KG

p.p. Manfred Sommer

5601 662 IT

Indice analitico

A
Accensione dall'esterno del compressore
■ impostazioni parametri.....72
Acqua di riempimento.....63
Allacciamenti
■ predisposizione.....8
Allacciamenti elettrici
■ introduzione dei cavi.....36
■ prima scheda in sequenza.....46
■ scheda base stampata.....39
■ scheda del regolatore/sensore.....49
■ scheda di espansione.....44
■ schema.....37
Allacciamenti elettrici, schema.....76
Allacciamenti sul posto.....7
Allacciamento
■ alla regolazione.....37
■ circuito di raffreddamento.....35
■ circuito primario.....32, 33
■ circuito secondario.....32, 33
■ circuito solare.....35
■ elettrico.....36
■ idraulico.....32
■ schema.....7
Allacciamento della pompa circuito di riscaldamento.....41
Allacciamento della pompa del circuito solare.....41
Allacciamento della pompa ricircolo acqua calda sanitaria.....41
Allacciamento del termostato di sicurezza a riarmo manuale.....41
Allacciamento elettrico
■ pompe di circolazione.....44
Allacciamento idraulico.....32
Allacciamento rete 51
■ cavi rete consigliati.....8
■ compressore 400 V~.....53
■ con blocco azienda elettrica.....54
■ scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.....54
Allineamento apparecchio.....19
Altezza del locale.....20
Anodo alimentato da energia esterna 67
Anodo di magnesio.....66, 67
Anodo di magnesio, sostituzione.....67
Apertura della pompa di calore....21, 61
Apparecchio troppo rumoroso.....84
Area di allacciamento idraulico.....34
Assemblaggio.....29
Assistente per la messa in funzione. .67
Attacchi lato sanitario.....34
Attacco
■ acqua sanitaria.....34
Attacco manometro.....34
Avvertenze per l'installazione.....19

B
Blocco azienda elettrica.....54
■ allacciamento rete con separazione del carico.....55
■ allacciamento rete senza separazione del carico.....54
Blocco dall'esterno
■ impostazioni parametri.....73
Bollitore
■ dati tecnici.....110
■ pulizia.....65
■ rubinetto di riempimento e di scarico82

C
Caratteristiche dell'acqua.....63
Carico del pavimento.....19
Carico di compressione.....19
Cavi rete consigliati.....8
Circuito di raffreddamento.....35
Circuito di riscaldamento a pavimento42
Circuito primario
■ allacciamento.....33
■ riempimento e sfiato.....62
Circuito secondario
■ allacciamento.....33
■ riempimento e sfiato.....63

5601 662 IT

Indice analitico (continua)

Circuito solare
■ allacciamento....35
■ riempimento e sfiato....64
Commutazione dall'esterno dello stato di esercizio
■ impostazioni parametri....73
Completamento esterno H1....72
Componente....85
Componenti di esercizio....40, 44
Componenti interni
■ schema....80
Compressore
■ allacciamento rete 400 V~....53
Condizioni di installazione....19
Conduttore dell'impianto, istruzioni….75
Consenso
■ riscaldamento supplementare elettrico....74
■ scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 74
Consenso riscaldamento supplementare elettrico....74
Controllo
■ fusibile....84
■ sensori....82
Controllo della pressione....65
Controllo della pressione dell'impianto65
Controllo del vaso di espansione....65
Controllo di tenuta del circuito del freddo....62
Corto circuito anodo di magnesio-serpentina....66, 67
Curva caratteristica
■ sensore temperatura tipo Ni 500….83
■ sensore temperatura tipo Pt 500….83
Curve resistenza dei sensori....82

D
Danni da corrosione....66, 67
Dati tecnici
■ 400 V~....108
Dichiarazione di conformità....111
Differenza di temperatura circuito primario....63
Dimensioni....7
Dimensioni d'ingombro....7
Disconnettore....34
Dislivello del pavimento....19
Dispositivi di separazione....51
Dispositivo di controllo di fase....56
Dispositivo di controllo rete trifase…..56
Distanza dalla parete....20
Distanza minima....20
Distributore BUS-KM....50

F
Filtro impurità....35
Fluido termovettore....64
Funzioni esterne....72
Fusibile, controllo....84
Fusibile apparecchio....84

G
Garanzia....67
Gruppo di sicurezza....33
Guarnizione ad anello....32

I
Impianto di riscaldamento a pavimento....42
Impianto solare
■ impostazione parametri....73
Impiego....6
Impostazione dei parametri....70
Impostazione della pompa primaria…63

5601 662 IT

Indice analitico (continua)

Impostazioni parametri
■ per accensione dall'esterno del compressore....72
■ per blocco dall'esterno....73
■ per commutazione dall'esterno dello stato di esercizio....73
■ per impianto solare....73
■ per pompe e altri componenti....71
■ per richiesta esterna....72
■ per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento....74
■ per schema impianto....17
Impostazioni parametri necessarie
■ per schema impianto....17
Installazione....20
Interruttore generale....68
Introduzione....20
Ispezione....61
Istruzioni per il conduttore dell'impianto....75

K
Kit di allacciamento....32
Kit di completamento miscelatore 43, 71

L
Lavori di riparazione....61
Libretto di esercizio....61
Limitazione della temperatura massima....42
Liste dei singoli componenti....85
Livello di codifica 1....67
Livello sonoro....84
Locale d'installazione....19

M
Manometro....33
Manutenzione....61
Menù ampliato....70
Menù Service
■ attivazione....70
■ disattivazione....70
■ richiamo....70
Messa in funzione....61
Misurazione resistenza anodo di magnesio....66, 67
Modulo bollitore 99
■ montaggio....29
■ rimozione....21
Modulo equipaggiamento elettrico 89
■ 89
Modulo pompa di calore
■ montaggio....29
■ smontaggio....27
Modulo rivestimento esterno....87

N
Ni 500....82

P
Parametri
■ componenti sul posto....70
■ funzione di raffreddamento....74
Parametri di regolazione, protocolli..101
Parametri idraulici....101
Parametro
■ funzioni esterne....72
■ protocollo....101
Peso....19
Peso complessivo....19
Piastra di protezione....84
Piedini regolabili....19
Pompa
■ impostazione della pompa primaria 63
Pompa circuito di riscaldamento....71
Pompa di calore
■ chiusura....59
■ installazione....19
Pompa di circolazione per il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria 71
Pompa di ricircolo....34
Pompa ricircolo acqua calda sanitaria 71
Pompe....80
Portata volumetrica minima....34
Potenza sonora....110
Pressostato circuito di terra....58

Indice analitico (continua)

Pressostato circuito primario.....58
Prima messa in funzione.....61, 68
Prima scheda in sequenza.....46
Protezione per il trasporto.....31, 84
Protocolli 101
■ compilazione alla prima messa in funzione.....61
■ parametri di regolazione.....101
Prova di funzionamento.....75
Pt 500.....82
Pulizia, bollitore.....65
Pulsante di sblocco
■ per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.....75

R
Regolazione
■ allacciamenti.....37
■ prima scheda in sequenza.....46
■ scheda base stampata.....39
■ scheda del regolatore/sensore.....49
■ scheda di espansione.....44
■ smontaggio.....21
Requisiti del locale d'installazione.....19
Reset termostato di sicurezza a riarmo manuale.....75
Ribaltamento dell'unità di servizio.....78
Richiesta esterna
■ impostazioni parametri.....72
Riduttore di pressione.....35
Riempimento
■ circuito solare.....64
■ lato primario.....62
■ lato secondario.....63
Rimozione copertura unità di servizio 79
Riparazione.....76
Riscaldamento supplementare elettrico
■ impostazioni parametri.....74
Rubinetto di riempimento e di scarico 82
Rubinetto di scarico.....34
Rumorosità.....84

S
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
■ consenso.....74
■ impostazioni parametri.....74
■ reset termostato di sicurezza a riarmo manuale.....75
Scarico, lato secondario della pompa di calore.....82
Scheda base stampata.....39
Scheda del regolatore.....49
Scheda del sensore.....49
Scheda di espansione.....44
Schema
■ allacciamenti elettrici.....76
■ componenti interni.....80
■ pompe.....80
■ rubinetti.....80
■ sensori.....80
Schemi impianto
■ contrassegni.....10
■ esempio di impianto.....11
■ impostazione parametri.....17
■ panoramica.....9
Segnale di blocco.....54, 55
Selezione del gruppo parametri.....70
Sensore temperatura accumulo.....83
Sensore temperatura ambiente.....83
Sensore temperatura bollitore.....83
Sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento.....83
Sensore temperatura di mandata circuito secondario.....83
Sensore temperatura di mandata impianto.....83
Sensore temperatura esterna.....83
Sensore temperatura gas liquido.....83
Sensore temperatura tipo Ni 500
■ curva caratteristica.....83
Sensore temperatura tipo Pt 500
■ curva caratteristica.....83
Sensori.....80
Sensori, controllo.....82

5601 662 IT

Indice analitico (continua)

Sfiato
■ circuito solare.....64
■ lato primario.....62
■ lato secondario.....63
Sfiato rapido.....33
Sistema TNC.....55, 56
Smontaggio dell'anodo di magnesio..67
Somma livello potenza sonora.....110
Sostituzione dell'anodo di magnesio..67
Superfici di tenuta.....29
superficie del collettore.....64

T
Telecomando.....72
Temperature ambiente.....19
Termostato di blocco.....42
Termostato di sicurezza a riarmo manuale
■ per circuito solare.....41

U
Umidostato esterno.....35
Uscita dal menù Service.....70

V
Valori di allacciamento
■ componenti di esercizio.....40, 44
■ pompa circuito di riscaldamento.....41
■ pompa del circuito solare.....41
■ pompa ricircolo acqua calda sanitaria.....41
■ pompe di circolazione.....44
Valvola bypass.....34
Valvola di regolazione portata.....34
Valvola di ritegno.....34
Valvola di sicurezza.....33, 34, 35
Vitocom 100.....72
Volume del locale.....19
Volume minimo del locale.....19

Stampato su carta ecologica non trattata con cloro

Avvertenze sulla validità

Nr. di fabbrica:
7452167 7452168 7452169

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

5601 662 IT Salvo modifiche tecniche!